भूमिका

"भारत का आर्थिक भूगोल" पुस्तक के आठवे संस्करण को लेकर उपस्थित होते हुए मुझे विशेष हर्ष होता है। पुस्तक उत्तर प्रदेश की हाई स्कूल परीक्षा मे "व्यापारिक भूगोल" प्रश्नपत्र के पाठ्य-क्रम को ध्यान मे रख कर लिखी गई थी। पुस्तक का प्रचार इस वात का द्योतक है कि पुस्तक परीक्षार्थियों के लिये उपयोगी सिद्ध हुई है। यह पुस्तक उत्तर प्रदेश के अतिरिक्त पटन विश्वविद्यालय की मैट्रीक्यूलेशन परीक्षा में भी पाठय-पुस्तक नियत कर दी गई है। अतएव इस सस्करण मे पुस्तक का सशोधन इस प्रकार किया गया है कि जिससे यह उत्तर प्रदेश तथा विहार दोनों ही प्रदेश के परीक्षार्थियों के लिये उपयोगी हो।

प्रस्तुत सस्करण मे वहुत सुधार किया गया है। भारत का विभाजन हो गया, अतएव इस वात की आवश्यकता अनुभव हुई कि पाकिस्तान के आर्थिक भूगोल पर भी प्रकाश डाला जावे। अतः पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल शीर्षक एक परिच्छेद और बढ़ा दिया गया है। स्वतत्र होने के उपरान्त देश मे वहुत सी वहुमुखी सिंचाई तथा जल-विद्युन् उत्पन्न करने की योजनाये कार्यान्वित की जा रही है उनका विवरण भी पुस्तक में यथास्थान दे दिया गया है। इसके अतिरिक्त पुस्तक मे अनेक उपयोगी मानचित्र वढ़ा दिये गये है। मुझे विश्वास है कि इससे पुस्तक की उपयोगिता वहुत वढ गई है।

यद्यपि पुस्तक मूलतः हाई स्कूल के परीक्षार्थियो के लिये लिखी गई है किन्तु यह साधारण पाठकों के लिये भी उपयोगी सिद्ध हो इस वात का विशेष ध्यान रक्खा गया है।

महाराणा भूपाल कालेज
उदयपुर

शंकरसहाय सक्सेना

विषय-सूची

पहिला अध्याय

विषय-प्रवेश

दूसरा अध्याय

भारतकी प्रकृति

तीसरा अध्याय

मुख्य फसलें

चौथा अध्याय

पशु, जन्तु और उनसे उत्पन्न होनेवाली वस्तुयें

पाँचवा अध्याय

खनिज पदार्थ

छठवाँ अध्याय

वन प्रदेश

सातवाँ अध्याय

शक्ति के साधन

आठवाँ अध्याय

उद्योग धन्धों का स्थानीयकरण

तीसरा अध्याय

मुख्य फसलें

चौथा अध्याय

पशु, जन्तु और उनसे उत्पन्न होनेवाली वस्तुयें

पाँचवा अध्याय

खनिज पदार्थ

छठवाँ अध्याय

वन प्रदेश

सातवाँ अध्याय

शक्ति के साधन

आठवाँ अध्याय

उद्योग धन्धों का स्थानीयकरण

नवाँ अध्याय
भारत के उद्योग धन्धे

दसवाँ अध्याय
भारत की जनसंख्या

ग्यारहवाँ अध्याय
व्यापार के मुख्य साधन

बारहवाँ अध्याय
प्रदेशीय और अंतंप्रदेशीय व्यापार

तेरहवाँ अध्याय

भारत का विदेशी व्यापार

चौदहवाँ अध्याय

भारतीय शहर और बन्दरगाह

पन्द्रहवाँ अध्याय

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

नवाँ अध्याय

भारत के उद्योग धन्धे

दसवाँ अध्याय

भारत की जनसंख्या

ग्यारहवाँ अध्याय

व्यापार के मुख्य साधन

बारहवाँ अध्याय

प्रदेशीय और अंतंप्रदेशीय व्यापार

तेरहवाँ अध्याय

भारत का विदेशी व्यापार

चौदहवाँ अध्याय

भारतीय शहर और बन्दरगाह

पन्द्रहवाँ अध्याय

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

भारत का आर्थिक भूगोल

(ECONOMIC GEOGRAPHY OF INDIA)

पहला अध्याय

विषय प्रवेश

(Scope of Economic Geography)

यदि देखा जाय तो भौगोलिक परिस्थिति का मनुष्य-जीवन पर बहुत गहरा प्रभाव पड़ता है। मानवीय भूगोल (Human-Geography) के विद्वानों का तो यहाँ तक कहना है कि मनुष्य जिस प्रकार की भौगोलिक परिस्थिति में रहता है वैसा ही बन जाता है। यहाँ यह समझ लेना आवश्यक है कि भौगोलिक परिस्थिति कहते किसे हैं। किसी भी प्रदेश की जलवायु, धरातल की बनावट, खनिज तथा वनस्पति और एक प्रदेश की दूसरे प्रदेश से भौगोलिक सम्बन्ध ये सभी बातें भौगोलिक परिस्थिति के अन्तर्गत आ जाती हैं। भूगोल के एक प्रसिद्ध विद्वान ने कहा है "मनुष्य अपनी भौगोलिक परिस्थिति की उपज है।" यह कथन बिलकुल ठीक है। आगे के पृष्ठों में हम संक्षेप में यह बतलाने का प्रयत्न करेंगे कि भौगोलिक परिस्थिति मनुष्य के रहन-सहन, आर्थिक उन्नति, स्वभाव, तथा मानसिक और शारीरिक अवस्था पर कितना अधिक प्रभाव डालती है। परन्तु यहाँ हमें विस्तारपूर्वक यह देखना है कि आर्थिक भूगोल क्या है और उसके अन्तर्गत हमें किन-किन वस्तुओं का अध्ययन करना है। यह तो विषय के नाम से ही ज्ञात हो जाता है कि आर्थिक भूगोल के अन्तर्गत हमें यह अध्ययन करना होगा कि भौगोलिक परिस्थिति का मनुष्य की आर्थिक हलचलों अर्थात् खेती, उद्योग-धन्धे, व्यापार, गमनागमन के साधन इत्यादि पर क्या प्रभाव पड़ता है।

संक्षेप में हम कह सकते हैं कि आर्थिक भूगोल के अन्तर्गत उन सब **भौगोलिक परिस्थितियों का विवरण होना आवश्यक है जो वस्तुओं की उत्पत्ति, चलन और क्रय-विक्रय पर प्रभाव डालती है।**

यदि देखा जावे तो किसी भी देश की आर्थिक उन्नति वहाँ की प्राकृतिक देन—कच्चा माल, खनिज पदार्थ, शक्ति के साधन इत्यादि पर ही निर्भर होती है और प्राकृतिक देन उस देश की भौगोलिक परिस्थिति पर अवलम्बित होती है। मनुष्य अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये प्रकृति की सहायता लेकर बहुत सी वस्तुओं को उत्पन्न करता है। उदाहरण के लिए किसान की खेती भूमि, वर्षा, धूप और वायु पर ही अवलम्बित है। इसी प्रकार उद्योग-धन्धे भी बहुत कुछ प्रकृति की सहायता पर ही निर्भर है। संक्षेप में यह कहा जा सकता है कि यदि किसी देश की प्रकृति धनी नहीं है तो वह आर्थिक उन्नति नहीं कर सकता। यदि ब्रिटेन और संयुक्त राष्ट्र (अमेरिका) आज इतने समृद्धिशाली हैं तो उसका मुख्य कारण यह है कि वहाँ की प्रकृति धनी है। यदि भारतवर्ष और चीन भविष्य में कभी आर्थिक उन्नति करेंगे तो केवल इसलिए कि इन देशों की प्रकृति भी अनुकूल है। किसी भी देश की प्रकृति का ज्ञान वहाँ की भौगोलिक परिस्थिति को जानने से ही हो सकता है। अस्तु **"आर्थिक भूगोल" मनुष्य की आर्थिक उन्नति और उसके निवास-स्थान का घनिष्ठ सम्बन्ध बतलाता है।** यद्यपि मनुष्य की आर्थिक उन्नति का आधार उसके निवास-स्थान की भौगोलिक परिस्थिति है और इस कारण आर्थिक भूगोल में इसको मुख्य स्थान दिया जाता है, किन्तु आर्थिक भूगोल में इसके अतिरिक्त अन्य समस्याओं का भी समावेश किया जाता है। जैसे ऊजड़ देशों को आबाद करने के उपाय, एक देश से दूसरे में मनुष्यों के प्रवास करने के कारण तथा भिन्न-भिन्न जातियों के मिलने से जो समस्याएँ उपस्थित हो जाती हैं उनका भी समावेश इस विषय में होना आवश्यक है।

आर्थिक भूगोल का क्षेत्र

आर्थिक भूगोल के विद्यार्थी को इन सब विषयों का ठीक-ठीक अध्ययन करने के लिए पृथ्वी की बनावट तथा धरातल विषयक जानकारी प्राप्त करनी

होगी, खनिज पदार्थों, वनस्पति, पशु और कृषि के सम्बन्ध में सभी जानने योग्य बातों का अध्ययन करना होगा। साथ ही इस बात का भी अध्ययन करना होगा कि पृथ्वी की बनावट, खनिज-पदार्थों, वनस्पति, पशु-पक्षी तथा कृषि का मनुष्य जीवन पर क्या प्रभाव पड़ता है। विद्यार्थी को इस बात का भी अध्ययन करना होगा कि भिन्न-भिन्न प्रकार की मिट्टी तथा धातुओं का पृथ्वी की बनावट से क्या सम्बन्ध है, पृथ्वी की बनावट तथा जलवायु का खेती पर क्या प्रभाव पड़ता है। इन्हीं भौगोलिक परिस्थितियों पर मजदूरों (जो सम्पत्ति उत्पन्न करते हैं) की कार्य करने की ताकत निर्भर है और धरातल की बनावट तथा जलवायु से "शक्ति" (Power) का घनिष्ठ सम्बन्ध है। कोयले के द्वारा उत्पन्न की हुई शक्ति, बिजली, पानी तथा वायु की शक्ति सभी धरातल की बनावट तथा जलवायु पर ही अवलम्बित है। कच्चा माल (खेतों और वनों में उत्पन्न होने वाले पदार्थ), खनिज पदार्थों, मजदूरों के कार्य करने की ताकत तथा शक्ति (Power) इन्हीं पर किसी देश की औद्योगिक उन्नति निर्भर रहती है। इसलिए भूगोल के विद्यार्थी को इन सभी बातों का अध्ययन करना आवश्यक है।

आज जब कि समस्त संसार औद्योगिक उन्नति की ही धुन में उन्मत्त हो रहा है, और प्रत्येक देश अपनी आर्थिक दशा को सुधारने का प्रयत्न कर रहा है इस समय आर्थिक भूगोल का ज्ञान होना नितान्त आवश्यक है अभी तक इस विषय को हमारे स्कूलों और कालेजों के पाठ्यक्रम में कोई स्थान नहीं दिया गया था किन्तु अब इस विषय के महत्व को स्वीकार किया जा रहा है।

आर्थिक भूगोल के अध्ययन से लाभ
(Advantages of Studying Economic Geography)

आर्थिक भूगोल के अध्ययन से हमें नीचे लिखे लाभ होते हैं :—

(१) आर्थिक भूगोल से हम यह जान सकते हैं कि कौन-कौन सी चीजें—कच्चा माल जैसे खेती की पैदावार, खनिज पदार्थ, वनों में उत्पन्न होने वाली वस्तुएँ, मछली इत्यादि कहाँ उत्पन्न होती हैं और पक्का माल—अर्थात् कारखानों में तैयार की हुई भिन्न-भिन्न प्रकार की चीजें कहाँ मिल सकती हैं।

(२) आर्थिक भूगोल हमें पृथ्वी के आर्थिक साधनों (खेती की पैदावार,

वन सम्पत्ति, खनिज सम्पत्ति, शक्ति के साधन तथा मछलियाँ) के बारे में
ठीक-ठीक जानकारी नहीं देता वरन् हमें यह भी बतलाता है कि इन आर्थि
साधनों का मनुष्य समाज के हित के लिए किस प्रकार उपयोग किया जा
चाहिये। इस दृष्टि से आर्थिक भूगोल का महत्व बहुत अधिक है।

(३) भिन्न-भिन्न देशों का व्यापार क्या है। उदाहरण के लिए हम
आर्थिक भूगोल के अध्ययन से यह लाभ होगा कि हम जान सके कि एक दे
दूसरे देशों से क्या चीजें मँगवाता है और कौन-सी वस्तुएँ वहाँ भेजता है।

(४) भिन्न-भिन्न देशों के उद्योग-धन्धे और पेशे क्या है इनकी जानका
भी हमें आर्थिक भूगोल से ही मिलती है।

(५) किसी धन्धे या पेशे की सफलता किन कारणों पर निर्भर है
इसका ज्ञान भी आर्थिक भूगोल पढ़ कर ही हम प्राप्त कर सकते हैं।

(६) व्यापारिक केन्द्रों, बन्दरगाहों और धन्धों की उन्नति के कारण
को भी आर्थिक भूगोल हमें बतलाता है।

सच तो यह है कि जो व्यक्ति कोई व्यापार या धन्धा करना चाहता
उसके लिये आर्थिक भूगोल का अध्ययन अत्यन्त आवश्यक और लाभदाय
है। आर्थिक भूगोल का ज्ञान प्राप्त करके ही वह यह निश्चय कर सकता
कि कहाँ से क्या माल मँगवाया जावे और किस स्थान पर कोई धन्धा खड़
किया जा सकता है।

आर्थिक भूगोल वास्तव में पृथ्वी रूपी एक विशाल कारखाने का सह
चित्र हमारे सामने रखता है अस्तु यदि इस विषय का ठीक प्रकार से अध्यय
किया जावे तो आज दिन की बहुत सी राजनैतिक समस्याओं का जो नि
वास्तव में आर्थिक भूगोल की समस्याएँ हैं हल ढूँढ निकाला जा सकता है।

आर्थिक भूगोल का भूगोल की अन्य शाखाओं से सम्बन्ध

आर्थिक भूगोल भूगोल विषय की एक शाखा है। वह कोई स्वतंत्र विषय
नहीं है। अस्तु उसका भूगोल की अन्य शाखाओं से घनिष्ठ सम्बन्ध होना
स्वाभाविक ही है।

किसी भी देश की खेती, उद्योग, धंधे, तथा व्यापार उस देश के धरातल
की बनावट, जलवायु तथा स्थिति पर निर्भर होता है। इन सबका अध्ययन

हम प्राकृतिक भूगोल में करते हैं। अस्तु आर्थिक भूगोल तथा प्राकृतिक भूगोल का घनिष्ठ सम्बन्ध है।

किसी भी देश के आर्थिक भूगोल का अध्ययन उस देश के राजनैतिक भूगोल के जाने बिना नही किया जा सकता। राजनैतिक भूगोल मे हम उस देश के निवासियो, राज्य, संस्थाओ तथा वहाँ के नियमो के बारे मे अध्ययन करते हैं।

भूगर्भशास्त्र (Geology) देश के धरातल की बनावट का अध्ययन करता है और हमे खनिज पदार्थो, चट्टानो तथा मिट्टियो के बारे मे जानकारी देता है जो कि मनुष्य के जीवन पर बहुत गहरा प्रभाव डालते हैं। अस्तु उनका भी आर्थिक भूगोल से गहरा सम्बन्ध है।

गणितात्मक भूगोल पृथ्वी के आकार, विस्तार, गति इत्यादि का अध्ययन करता है तथा ज्वार भाटे तथा समुद्रीय धाराओ की जानकारी देता है। उनके द्वारा पृथ्वी की जलवायु, तथा वनस्पति प्रभावित होती है अतएव आर्थिक भूगोल से इनका भी गहरा सम्बन्ध है।

मनुष्य तथा उसकी परिस्थति

(Man and his Environments)

जिस स्थान मे मनुष्य निवास करता है वहाँ के अनुसार उसे अपना जीवन बनाना पड़ता है क्योंकि उसे अपने जीवन की रक्षा के लिये भोजन, तथा शरीर रक्षा के लिये कपड़े, और रहने के लिये सुरक्षित स्थान (मकान) की आवश्यकता होती है। अस्तु यह जानने के लिये कि किसी देश के मनुष्यो का मुख्य धन्धा क्या होगा, वहाँ का पहिनावा क्या होगा, तथा उस देश के निवासियों का रहन-सहन और स्वभाव कैसा होगा, हमे वहाँ की भौगोलिक परिस्थिति को ध्यान मे रखना होगा, क्योंकि ये सब बाते भौगोलिक परिस्थिति पर ही अवलम्बित है। **यदि देखा जावे तो प्रत्येक पेशा मनुष्य के स्वभाव पर एक प्रकार का विशेष प्रभाव डालता है।** यदि भिन्न-भिन्न जातियो के स्वभाव का निरीक्षण किया जावे तो यह बात और भी स्पष्ट हो जाती है।

उदाहरण के लिये संसार की उन जातियो को ले लिया जावे जो जगली

प्रदेशों में निवास करती है और शिकार के द्वारा अपना जीवन निर्वाह करते है तो ज्ञात होगा कि उनका स्वभाव विनाशकारी होता है। वे लड़ने-भिड़ने के लिये विशेष उत्सुक रहती है। इसका मुख्य कारण यह है कि शिकारी जाति का ध्येय ही विनाश करना होता है। यह वन-पशु तथा पक्षियों को नष्ट करके ही जीवित रहती है। यही कारण है कि शिकारी जाति के लिये जीवन का अधिक मूल्य नहीं होता। छोटी सी बात पर शिकारी किसी से लड़ जावेगा और उसका जीवन अथवा अपना जीवन नष्ट कर देगा। यही कारण है कि शिकारियों मे शक्तिवान व्यक्ति आदर की दृष्टि से देखा जाता है। गड़रिये का स्वभाव शिकारी से भिन्न होता है क्योंकि उसके लिये जीवन मूल्यवान् होता है, वह अपने पशुओं को जगली पशुओं से बचाने का प्रयत्न करता है। उसके जीवन का ध्येय अपनी पशु-सम्पत्ति की रक्षा करना होता है। भला, वह शिकारियों की भाति कलहप्रिय क्यों कर होगा। यही कारण है कि गड़रियों मे आयु और अनुभव को श्रद्धा की दृष्टि से देखा जाता है न कि शारीरिक शक्ति को।

किसान का काम खेती-बारी करना और फसल की रक्षा करना है। उसके जीवन का उद्देश्य विनाशकारी न होकर अपनी खेती की उन्नति करना होता है। किसान का जीवन अपनी भूमि से इतना अधिक सम्बन्धित होता है कि वह किसी भी परिवर्तन को जल्दी स्वीकार नहीं करता। किसान अपने गॉव तथा देश को छोड़कर बाहर जाना पसन्द नहीं करता और न वह किसी नई बात को शीघ्र ही अपनाता है। किसान का स्वभाव शात होता है। कलह उसके स्वभाव के विरुद्ध है। गॉवो की कुछ जातियो मे प्राचीन रीतियों को श्रद्धा की दृष्टि से देखा जाता है और उन्हे अपने वंश-परम्परागत अनुभव पर अधिक विश्वास होता है।

आजकल बड़े-बड़े व्यापारिक तथा औद्योगिक नगरों में रहने वाले मजदूरों का एक नया वर्ग उत्पन्न हो गया है जो कारखानो मे काम करता है। इन औद्योगिक नगरों मे रहने वाले मजदूरो का स्वभाव सर्वथा भिन्न होता है।

नगरों मे रहने वाले मजदूरों का जीवन एक सा नहीं रहता। वह बदलता रहता है। आज मजदूर एक तरह की मशीन पर काम करता है तो थोड़े दिनों के उपरान्त एक दूसरी तरह की मशीन का आविष्कार हो जाता

और मजदूर को उस पर काम करना पड़ता है। यही नहीं, जिन वस्तुओं को कारखाने में तैयार किया जाता है उनके रूप में भी फैशन के बदलने से परिवर्तन हो जाता है। कहने का मतलब यह है कि औद्योगिक नगरों में रहने वाले मजदूरों का जीवन परिवर्तनशील होता है। यही कारण है कि नगरों में रहने वाले मजदूरों को किसी एक स्थान से प्रेम नहीं होता है। यदि लन्दन में काम करने वाला मजदूर कनाडा में धन उपार्जन करने का अच्छा अवसर देखता है तो बिना किसी हिचकिचाहट के वह अपने देश को छोड़ कर कनाडा जा सकता है। इसके विपरीत भारतवर्ष के किसी गाँव का किसान अपने गाँव को नहीं छोड़ना चाहता। चाहे कोई भी देश क्यों न हो वहाँ की भिन्न-भिन्न पेशे वाली जातियों के स्वभाव अवश्य ही भिन्न होंगे। हिन्दुस्तान में ही देखने से ज्ञात हो जावेगा कि पाकिस्तान के उत्तर-पश्चिम सीमा-प्रांत में मिले हुये पहाड़ी प्रदेश की जातियों का स्वभाव कितना क्रूर है और हिन्दुस्तान के किसानों का कितना शांत है। वास्तव में यदि देखा जावे तो मनुष्य के जीवन पर उसके निवास-स्थान का अमिट प्रभाव होता है।

परिस्थिति का प्रभाव

(Influence of Environments)

अब हमें यह देखना है कि मनुष्य के जीवन पर भिन्न-भिन्न परिस्थितियों का कैसा प्रभाव पड़ता है। हममें से बहुत से समझते हैं कि इस विज्ञान के युग में प्रकृति मनुष्य के वश में आ गई है। किन्तु ऐसा समझना हम लोगों की भूल है। विज्ञान के द्वारा मनुष्य ने प्रकृति से अपने कार्य में सहायता लेना सीख लिया है और प्रकृति की शक्तियों के बुरे प्रभावों से अपने को बचाने में भी उसे सफलता मिल गई है। परन्तु इससे अधिक वह कुछ नहीं कर सकता। उदाहरण के लिये मनुष्य कोयले तथा पानी से भाप और बिजली पैदा करके उनका कारखानों में उपयोग करता है और वर्षा तथा धूप से बचने के लिये उसने भिन्न-भिन्न प्रकार के मकानों को बनाया है, परन्तु उष्ण-कटिबन्ध आज भी गरम है। चावल की पैदावार आज भी गरम देशों में ही हो सकती है, लाख प्रयत्न करने पर भी चावल नारवे

(Norway) और स्वीडन में पैदा नहीं किया जा सकता है। वैज्ञानिकों के लाख प्रयत्न करने पर भी आइसलैंड (Iceland) में उसकी खेती नहीं की जा सकती। अपने अनुभव से मनुष्य यह तो जान गया कि भिन्न-भिन्न फसलें किस प्रकार की जलवायु में उत्पन्न की जा सकती हैं, किन्तु जलवायु में परिवर्तन करना उसके वश की बात नहीं है।

आज भी रेलवे लाइन पर्वतीय प्रदेशों में प्राचीन घाटियों के रास्ते ही से होकर जाती है जो अत्यन्त प्राचीन समय से व्यापारिक मार्ग थे। फिर भी यह मानना होगा कि इस वैज्ञानिक युग में सभ्य जातियों ने अपने को प्रकृति के अधिकार से बहुत कुछ स्वतंत्र कर लिया है। लेकिन अफ्रीका के सघन वनों में रहने वाले हब्शी और राजपूताना तथा मध्य भारत में रहने वाले भील और सन्थाल आज भी प्रकृति के आधीन हैं।

भिन्न परिस्थितियों में रहने वाली जातियों के विचार, रहन-सहन तथा स्वभाव भिन्न होते हैं। धीरे-धीरे उन जातियों में कुछ विशेषता आ जाती है। यहाँ तक कि वह एक दूसरे से बिलकुल भिन्न हो जाती हैं। हमें जो भिन्न जातियों में असमानता दृष्टि-गोचर होती है वह केवल भौगोलिक परिस्थिति का ही प्रभाव है, यदि बंगाल प्रदेश के रहने वाले मनुष्य कमज़ोर होते हैं और नैपाल की घाटियों में रहने वाले गुरखे हृष्टपुष्ट और बलवान होते हैं तो इसका कारण दोनों देशों की भौगोलिक परिस्थिति में छिपा है।

धरातल की बनावट और उसका प्रभाव

(Relief and its Influence)

धरातल की बनावट का प्रभाव मनुष्य के जीवन पर बहुत कुछ पड़ता है। किसी भी देश की जलवायु और पैदावार बहुत कुछ धरातल की बनावट पर निर्भर हैं। यही नहीं धरातल की बनावट इस बात को भी निर्धारित करती है कि अमुक देश औद्योगिक उन्नति करेगा या नहीं। पहाड़ी प्रदेशों की साधारणतया औद्योगिक उन्नति कम होती है, क्योंकि वहाँ मार्गों की सुविधा नहीं होती। खेती-बारी और उद्योग-धन्धे ऊँचे पहाड़ी देश में पनप ही नहीं सकते। जब सम्पत्ति का उत्पादन पहाड़ी देशों में कम होता है तो वहाँ जनसंख्या भी कम और बिखरी हुई होती है। पहाड़ी प्रदेशों के

निवासियों के मुख्य धन्धे पशु-पालन, खान खोदना, तथा लकडी का सामान बनाना है। नीचे मैदानों मे जहाँ की भूमि उपजाऊ हो, घनी आबादी मिलती है क्योंकि ऐसे प्रदेशो मे खेती-बारी तथा अन्य उद्योग-धन्धे खूब पनप सकते हैं और मार्गों की सुविधा होने से व्यापार की भी उन्नति हो सकती है।

इनके साथ हमें नदियो पर विचार करना आवश्यक है। क्योंकि नदियाँ मनुष्य समाज की आर्थिक उन्नति मे बहुत सहायक होती है। खेती की सिचाई और व्यापारिक मार्ग के लिए नदियो का उपयोग होता है। आधुनिक काल मे पानी से सस्ते दामो मे बिजली उत्पन्न करने की नवीन विधि ने नदियो (विशेष कर पहाडी नदियो) का महत्व और भी बढा दिया है।

इनके अतिरिक्त धरातल की बनावट का अध्ययन इसलिए भी आवश्यक है कि इससे एक प्रदेश का दूसरे प्रदेश से सम्बन्ध ज्ञात होता है। यदि कोई विद्यार्थी बम्बई अथवा करॉची के महत्व को जानना चाहता है तो उसे इन बन्दरगाहो से सम्बन्धित कृषि-प्रधान प्रदेशो का अध्ययन करना होगा।

केवल धरातल की बनावट का ही अध्ययन करने से काम नही चलेगा। हमे उन चट्टानो के विषय मे भी अध्ययन करना होगा जिनसे धरातल बना है। चट्टानो के टूटने से ही मिट्टी बनती है और चट्टानो की बनावट पर ही धातुओ का होना भी निर्भर है। भूगर्भ-विद्या के जानने वालो ने पता लगाया है कि भिन्न-भिन्न समय की बनी हुई चट्टानों मे भिन्न-भिन्न प्रकार की धातुएँ पाई जाती हैं। कौन-सी धातु कहाँ मिलेगी यह वहाँ की चट्टानो की बनावट पर ही निर्भर है। यही नही मिट्टी की उपजाऊ शक्ति भी उसमे मिली चट्टानो के कणो पर ही अवलम्बित होती है। कुछ चट्टानो की मिट्टी अत्यन्त उपजाऊ तथा दूसरी चट्टानो की मिट्टी फसलों के लिए हानिकारक होती है। उदाहरण के लिए लैटेराइट (Laterite) जाति की मिट्टी खेती-बारी के काम की नही होती। रेह वाली तथा नमकीन मिट्टी पौधे को उगने ही नहीं देती। यह उन स्थानो पर पाई जाती है जहाँ पानी कम बरसता है अथवा जहा वर्षा के पानी को बहने के लिए मार्ग ही नहीं मिलता। ऐसे स्थानो मे वर्षा का पानी पृथ्वी की तह के नीचे चला जाता है और नमक उसमे घुलकर अन्दर ही इकट्ठा हो जाता है। जब तेज धूप से पानी भाप बन कर उड़ता है तो अन्दर से नमक ऊपर आकर पृथ्वी पर जम जाता है और भूमि खेती-बारी

के लिए बेकार हो जाती है। जिस मिट्टी में वनस्पति का अधिक अंश होता है उसकी उर्वरा शक्ति बढ़ जाती है। ज्वालामुखी पर्वतों के फटने से जो पिघले हुए पदार्थ निकलते हैं उनके द्वारा बनी हुई मिट्टी बहुत उपजाऊ होती है। किन्तु जो मिट्टी नदियों के द्वारा पीसी जाकर मैदानों पर बिछा दी जाती है वह सबसे अधिक उपजाऊ होती है। संसार भर में गंगा के दोआबा, नील नदी के प्रदेश, तथा चीन में लाल नदी के प्रदेश की मिट्टी जितनी उर्वरा है उतनी दूसरी मिट्टी नहीं हो सकती।

भूमि (Land)

पृथ्वी का क्षेत्रफल १,९७० लाख वर्ग मील है। इसमें लगभग एक चौथियाई भूमि है और शेष समुद्र है। हमारी पृथ्वी में कुल ५,४०,००,००० वर्ग मील भूमि है। सूखी भूमि का लगभग दो तिहाई उत्तरीय गोलार्द्ध में है और शेष एक तिहाई दक्षिणी गोलार्द्ध में है। यही कारण है कि मनुष्य की उन्नति उत्तरीय गोलार्द्ध में अधिक हुई और वहीं वह अधिक फला फूला। दक्षिणी गोलार्द्ध में दक्षिणी अमेरिका, दक्षिणी अफ्रीका तथा आस्ट्रेलिया के बीच में महासागर लहराते हैं, इस कारण वे एक दूसरे से दूर पड़ गये हैं परन्तु उत्तरीय गोलार्द्ध भूमि में के सभी बड़े भूभाग एक दूसरे से मिले हुए हैं। उत्तरीय गोलार्द्ध जलवायु में ठंडा है अतएव मनुष्य उद्यमी और पुरुषार्थी होता है। किन्तु दक्षिणी गोलार्द्ध की भूमि की जलवायु गरम है अतएव उसकी उन्नति अधिक नहीं हुई। धरातल का रूप सब जगह एक सा नहीं है। कहीं गगनचुम्बी पहाड़ हैं, तो कहीं पठार और कहीं नदियों की घाटियाँ तो कहीं चौरस मैदान दिखलाई पड़ते हैं। धरातल के यह भिन्न-भिन्न स्वरूप पृथ्वी में होने वाले परिवर्तनों तथा जलवायु से बने हैं। पृथ्वी में दो प्रकार के परिवर्तन होते हैं—एक तो इतना धीरे होता है कि उसको हम जान ही नहीं सकते। उदाहरण के लिए पृथ्वी के कुछ भाग धीरे-धीरे ऊँचे उठते जा रहे हैं और कुछ भाग नीचे होते जा रहे हैं। दूसरे प्रकार का परिवर्तन भूकम्पों तथा ज्वालामुखी पहाड़ों के फटने से होता है। इनके द्वारा धरातल में एकाएक भारी परिवर्तन हो जाता है। जलवायु के द्वारा धरातल में जो [illegible]र्तन होते हैं वे अधिक महत्वपूर्ण हैं। यदि देखा जावे तो धरातल को

आधुनिक रूप देने मे वर्षा, जल, वायु, धूप तथा वृक्षो का अधिक हाथ रहा है। नदियाँ पहाड़ो को काट-काट कर घाटियाँ बनाती है, चट्टानो को तोड कर पत्थरो को पीसकर मिट्टी को नीचे मैदानो पर बिछा देती है। हवा एक स्थान से मिट्टी को उडाकर दूसरे स्थान पर ले जाती है। बर्फ, पौधे तथा धूप भी धीरे-धीरे धरातल को तोडते रहते हैं। जब चट्टानो के बीच मे टडक के कारण पानी जम जाता है तो वह चट्टानो को तोड़ देता है। ग्लेसियर (Glaciers) चट्टानो को तोड कर उन्हे घिस देता है और जहाँ वह पिघलता है वहाँ उस मिट्टी को बिछा देता है। हवा और पानी ने धीरे-धीरे धरातल को बहुत कुछ बदल दिया है। गगा और सिंध के मैदान इन दो नदियो द्वारा लाई हुई मिट्टी से ही बने है।

चट्टानें (Rocks)

केवल पृथ्वी के धरातल की बनावट का ही अध्ययन करने से काम नही चल सकता है। हमे उन चट्टानो के विषय मे भी जानकारी करनी होगी जिनसे धरातल बना है। क्योंकि चट्टानो के टूटने से ही मिट्टी बनती है और चट्टानो की बनावट पर ही धातुओ का होना भी निर्भर है। चट्टाने तीन प्रकार की होती हैं।

(१) आग्नेय चट्टान (Igneous Rocks)

(२) तलछट वाली चट्टान (Sedimentary Rocks)

(३) परिवर्तित चट्टान (Metamorphic Rocks)

(१) आग्नेय चट्टान पिघले हुए पदार्थ के जम जाने से बनती है। इसमे पर्त नही होते। रवे होते है। पहले पृथ्वी जलता हुआ अग्नि का गोला था और सब पदार्थ पिघली हुई दशा मे थे। जब पृथ्वी के ठडी होने के कारण वह पिघला हुआ पदार्थ जम गया उस समय ये चट्टाने बनी। इसी कारण इन चट्टानो को मुख्य चट्टान (Primary Rocks) भी कहते हैं।

(२) तलछट वाली चट्टान मे पर्त होते हैं। आग्नेय चट्टान जब हवा, बर्फ, पानी तथा धूप के कारण टूटी और वह चूरा हवा अथवा पानी दूसरे स्थानो पर जमा दिया गया तो जो उससे चट्टाने बनी उन्हे तलछट

चट्टान (Sedimentary Rocks) या गौण चट्टान (Secondary Rocks) भी कहते हैं।

(३) परिवर्तित चट्टान पहली दोनों चट्टानों का परिवर्तित रूप है। जब बहुत अधिक दबाव तथा गरमी के कारण इनका रूप बदल जाता है तब वे पहचानी नहीं जाती। इनमें पर्त और रवे दोनों ही पाये जाते हैं। सगमरमर परिवर्तित चट्टान का उदाहरण है।

चट्टानों का आर्थिक महत्व बहुत अधिक है। क्योंकि चट्टानों के ऊपर ही मिट्टी की अच्छाई और बुराई निर्भर है। कुछ चट्टानों की मिट्टी अच्छी और अधिक उपजाऊ होती है और कुछ की बहुत खराब होती है। खेती की पैदावार मिट्टी पर निर्भर रहती है। यदि मिट्टी अच्छी है तो पैदावार अच्छी होगी और यदि मिट्टी बेकार है तो पैदावार नहीं हो सकती। अतएव खेती की उन्नति और सफलता चट्टानों पर बहुत कुछ अवलम्बित है।

इसके अतिरिक्त चट्टानों की बनावट और खनिज पदार्थों का गहरा सम्बन्ध है। कुछ चट्टानें ऐसी होती हैं कि उनमें खनिज पदार्थ बहुत कम होते हैं और कुछ में खनिज पदार्थ बहुत होते हैं। खनिज पदार्थों से हमारे धंधे, कल, कारखाने चलते हैं। इसलिए यह स्पष्ट हो जाता है कि खेती और उद्योग-धंधे की उन्नति बहुत कुछ चट्टानों पर निर्भर है। इसी से चट्टानों का आर्थिक महत्व हो जाता है।

मिट्टी (Soil)

मनुष्य के लिए मिट्टी का भी बहुत महत्व है। क्योंकि सारी पैदावार मिट्टी पर ही निर्भर है। यदि किसी देश की मिट्टी उपजाऊ है तो वहाँ खेती की उन्नति हो सकती है अन्यथा नहीं। सक्षेप में हम कह सकते हैं कि मनुष्य के सारे आर्थिक प्रयत्न प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से मिट्टी पर निर्भर हैं।

पृथ्वी की ऊपरी सतह पर जो चट्टानों का टूटा हुआ चूरा बिछा रहता है उसी को मिट्टी कहते हैं। किसी प्रदेश की मिट्टी पर तीन बातों का प्रभाव रहता है—(१) जिस चट्टान से वह मिट्टी बनी। (२) जलवायु। (३) उस चट्टान पर उत्पन्न होने वाली वनस्पति। इन्हीं तीनों बातों के आधार पर मिट्टी दो प्रकार की मानी गई है—एक तो वह मिट्टी जिसके बनने में बाहरी

शक्ति अर्थात् जलवायु तथा वनस्पति का प्रभाव मुख्य है। दूसरी वह मिट्टी जिस पर चट्टानो का मुख्य प्रभाव है।

उदाहरण के लिए पहले प्रकार की मिट्टी गगा के मैदान की मिट्टी है और दूसरे प्रकार की मिट्टी मध्य भारत (Centıal India) की काली मिट्टी है।

किन्तु इससे यह न समझ लेना चाहिये कि हम अपने गाँव या प्रदेश मे जो मिट्टी देखते हैं वह वहाँ के चट्टानो से बनी है, अधिकतर मिट्टी जहाँ वह बनी वहाँ से प्रकृति की शक्तियों द्वारा दूसरे स्थान पर ले जाकर जमा दी गई। मिट्टी को एक स्थान से दूसरे स्थान पर जमा देने मे जल, वायु और बर्फ का मुख्य हाथ रहा है।

जो मिट्टी नदियाँ चट्टानो को तोड़कर बनाती हैं और बहाकर नीचे के मैदानो मे बिछा देती हैं उसे **गंगवार मिट्टी** (Alluvial soil) कहते हैं। यह अत्यत उपजाऊ मिट्टी होती है। जो मिट्टी हवा द्वारा उड़ाकर दूसरी जगह बिछा दी जाती है **उसे लोयस** (Loess) **कहते है**। चीन तथा मध्य योरोप मे यह मिट्टी पाई जाती है। यह भी बहुत उपजाऊ होती है। ग्लेशियरो (Glaciers) के द्वारा जमा की हुई मिट्टी को **टिल** (Till) कहते है। यह भी उपजाऊ होती है।

ऊपर हमने यह बतलाने का प्रयत्न किया कि मिट्टी किस प्रकार बनी। अब हम मिट्टी के रूपों का वर्णन करेगे। मिट्टी के तीन रूप है—**चीका** (Clay), **रेत** (Sand) **और दोमट** (Loam)। चीका मिट्टी बहुत कड़ी और चिकनी होती है उसमे न तो पानी ही जल्दी पहुँच सकता है और न हवा ही जल्दी पहुँच सकती है। इस कारण चीका मिट्टी खेती के लिए उपयोगी नही होती। रेतीली मिट्टी मे चीका का अश बहुत कम होता है। उसके कण अलग रहते है। उसमे कणो को जोड़ देने वाला पदार्थ नहीं होता। इस कारण उसमे उत्पन्न होने वाले पौधो को जड तक हवा और पानी सरलता से पहुँच सकता है। रेतीली मिट्टी पर खेती करना आसान है किन्तु रेतीली मिट्टी पर खेती करने के लिए पानी की बहुत आवश्यकता होती है। यदि जल की कमी हो तो पैदावार नही हो सकती। दोमट मिट्टी (Loam) मे दोनो प्रकार की मिट्टी होती है अर्थात् उसमे रेत और चीका समान रूप से मिले रहते हैं।

दोमट मिट्टी सब प्रकार की फसलों के लिये उपयुक्त है क्योंकि इसमें दोनों प्रकार की मिट्टियों के गुण होते हैं। कुछ पौधों के लिये रेतीली मिट्टी अधिक उपयोगी होती है और कुछ के लिये रेतीली मिट्टी हानिकारक होती है। जिन पौधों के लिए जड़ के पास अधिक समय तक पानी की आवश्यकता है, रेतीली मिट्टी अधिक उपयोगी सिद्ध नहीं होती। रेतीली मिट्टी में पानी बहुत गहराई तक चला जाता है और साथ ही वह सूर्य की किरणों से शीघ्र ही सूख भी जाता है। चीका मिट्टी खेती के लिये सर्वथा अनुपयुक्त है क्योंकि एक तो पौधा उसमें अपनी जड़ को आसानी से नहीं फैला सकता। फिर उसमें हवा और पानी भी जड़ तक आसानी से नहीं पहुँच सकते। इस कारण ऐसी मिट्टी पर खेती नहीं की जाती, केवल घास ही उगती है।

जलवायु तथा उसका मनुष्य पर प्रभाव
(Influence of Climate on Man)
जलवायु तथा जनसंख्या

मनुष्य के जीवन पर जलवायु का प्रभाव बहुत अधिक है। गरमी और जल मनुष्य जीवन के लिये कितनी महत्वपूर्ण वस्तुएँ हैं यह तो स्पष्ट ही है, किन्तु वनस्पति भी जलवायु पर ही निर्भर है। गरमी और जल काफी न होने से अथवा जरूरत से ज्यादा होने से बहुत से प्रदेश मनुष्य के निवास के योग्य नहीं रहते। गरम रेगिस्तान, बर्फीले मैदान, तथा बर्फ से ढँके हुए पहाड़ मनुष्य के निवास-स्थान बनने के योग्य नहीं हैं। यद्यपि ऐसे स्थानों में भी कुछ मनुष्य तो रहते ही हैं परन्तु उनका जीवन इतना कठिन है कि वहाँ अधिक जनसख्या नहीं रह सकती।

जलवायु का खेती-बारी तथा उद्योग-धन्धों पर बहुत बड़ा प्रभाव होता है और प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से मनुष्य तो जलवायु का दास ही है। मनुष्य जलवायु को बदल नहीं सकता। यही कारण है कि रेगिस्तान आज भी रेगिस्तान है और गरम देश आज भी गरम हैं।

जलवायु तथा सभ्यता और व्यापार

मनुष्य की सभ्यता भी जलवायु से प्रभावित है, ससार में सर्वप्रथम यता गरम देशों में फैली, किन्तु आज ठंडे देश अधिक सभ्य समझे जाते

हैं। यह सब जलवायु के ही कारण है। उत्तर तथा दक्षिण ध्रुवों के देशों, दलदल वाले मैदानों, तथा विषुवत् रेखा (Equator) के सघन वन प्रदेशों मे जो पिछडी हुई जातियाँ रहती है, वे जलवायु के कारण ही इतनी पिछड़ी हुई हैं। जलवायु का प्रभाव केवल खेती-बारी, उद्योग-धन्धे मजदूरों की कार्य-शक्ति तथा सभ्यता पर ही पड़ता हो यह बात नहीं है। जलवायु का प्रभाव व्यापार तथा गमनागमन पर भी पडता है। जिन देशो मे बहुत अधिक ठड पडती है वहाँ की नदियाँ जाडे मे जम जाती है और इसका फल यह होता है कि इन देशों के बन्दरगाह व्यापार के योग्य नहीं रहते। सायबेरिया केवल इसी कारण सभ्य ससार से पृथक् है क्योंकि उसकी नदियाँ जाडे मे जम जाती हैं और जहाज बन्दरगाहो मे नहीं आ सकते।

ठडे देश गरमी के दिन मे तो पैदावार तथा व्यापार के लिए अत्यन्त सुविधाजनक होते हैं किन्तु जाडा सुस्ती तथा व्यापार की मन्दी का समय होता है। जाडे के दिनो मे वहाँ पौधा उग ही नही सकता। यदि उग भी जावे तो अधिक दिनो तक जीवित नही रह सकता। इस कारण जाडे के दिन वहाँ अपेक्षाकृत आलस्य के होते हैं। बरसात के दिनों मे मानसून वाले देशो के निवासियों के पास अधिक काम नहीं रहता। हिन्दुस्तान का किसान बरसात के दिनों मे खाली रहता है।

जलवायु और प्रवास
(Climate and Migration)

जो जातियाँ एकसी जलवायु मे रहती हैं उनका रहन-सहन एकसा होने के कारण वे शीघ्र ही अपने देश के सामान जलवायु वाले देश मे जाकर बसने को तैयार हो जाती हैं। भिन्न जलवायु मनुष्य के प्रवास के लिये बाधक है। ब्रिटेन के निवासी प्रतिवर्ष कनाडा मे बहुत अधिक संख्या में जाकर बस जाते हैं किन्तु बहुत कुछ प्रयत्न करने पर भी वे आस्ट्रेलिया तथा दक्षिणी अफ्रीका मे अधिक सख्या मे जाकर नहीं बसना चाहते। भारतवर्ष के गरम मैदानो की गर्मी से घबरा कर लोग हिमालय तथा दूसरे पहाडी स्थानों पर चले जाते हैं इस थोडे समय के प्रवास के कारण ही शिमला नैनीताल, मसूरी, दार्जिलिंग, उटकमड इत्यादि महत्वपूर्ण स्थान बन गए हैं।

जलवायु और इमारतें
(Climate and Buildings)

मनुष्य को अपने मकानों में जलवायु का बहुत विचार करना पडता है। जब हम भिन्न प्रकार की जलवायु वाले देशों में भिन्न-भिन्न प्रकार की इमारतें देखते हैं तब यह बात और भी स्पष्ट हो जाती है। जिन देशों में वर्षा अधिक होती है वहाँ के मकानों की छतें ढालू होती हैं। ठंडे देशों में मकान बिना आँगन के बनाये जाते हैं। किन्तु गरम देशों में बिना आँगन का मकान रहने योग्य नहीं होता। यही कारण है कि ठंडे देशों के मकानों में कमरे एक दूसरे से सटाकर बनाये जाते हैं जिससे रहने वाले सर्दी से बच सकें, किन्तु हिन्दुस्तान जैसे गरम मुल्क में आँगन बहुत जरूरी है। गरम देशों के मकानों में अधिक हवा के लिए बरामदा बनाया जाता है।

जलवायु और व्यापारिक मार्ग
(Climate and Trade routes)

जलवायु का प्रभाव व्यापारिक मार्गों पर भी कुछ कम नहीं पडता। जिन स्थानों पर बहुत बर्फ पडती है वहाँ रेल और जहाज व्यर्थ हो जाते हैं। जाडे में उत्तर के समुद्र जम जाते हैं तब वहाँ जहाजों का पहुँचना कठिन हो जाता है। इसी प्रकार जिन देशों में रेलवे लाइनें भी बर्फ से दब जाती हैं वहाँ मार्ग की असुविधा हो जाती है। जिन देशों में वर्षा अधिक होती है वहाँ भी मार्ग की असुविधायें उत्पन्न हो जाती हैं। भारतवर्ष में किसी न किसी भाग में प्रतिवर्ष वर्षा अधिक होने से रेलवे लाइन मीलों तक टूट जाती है और कुछ दिनों के लिये रास्ता बन्द हो जाता है। रेगिस्तान में हवा रेत की पहाडियाँ खडी करके रास्ता रोक देती है और ट्रेनों को घंटों रुकना पडता है। प्राचीनकाल में जब जहाज भाप से नहीं चलते थे तब हवा ही उनका अवलम्बन थी। स्थल के मार्गों पर तो जलवायु का विशेष प्रभाव होता है। सड़क तथा अन्य मार्ग जलवायु को ध्यान में रखकर ही बनाये जाते हैं जिन देशों में बर्फ जमी रहती है वहाँ पहियेदार गाडी नहीं चल सकती।

जलवायु और उद्योग-धंधे
(Climate and Industries)

मजदूरों की कार्य-शक्ति जलवायु पर ही निर्भर होती है इस कारण अप्रत्यक्ष रूप से जलवायु का सभी धंधों पर प्रभाव पड़ता है, किन्तु कुछ धंधे जलवायु पर ही निर्भर होते हैं। उदाहरण के लिए सूती कपड़े का धन्धा वहीं अच्छी तरह से पनप सकता है जहाँ हवा में नमी हो जिससे बुनते समय सूत न टूटे। मैंचेस्टर के सूती कपड़े के धन्धे की उन्नति का यही मुख्य कारण है। सिनेमा के फिल्म तैयार करने में तो मनुष्य को जलवायु पर ही अवलम्बित रहना पड़ता है। जहाँ वर्ष में अधिक दिनों तक तेज धूप रहती हो वहाँ यह धन्धा उन्नति कर सकता है। जहाँ बादल, कुहरा, और वर्षा अधिक होती हो वहाँ यह धन्धा उन्नति नहीं कर सकता।

जलवायु का मस्तिष्क पर प्रभाव
(Influence of Climate on Mind)

मनुष्य के मस्तिष्क पर भिन्न-भिन्न जलवायु का कैसा प्रभाव पड़ता है उसका ठीक-ठीक अनुमान करना कठिन है। फिर भी यह तो सभी मानते हैं कि ठंडी जलवायु में मनुष्य हृष्ट-पुष्ट और चुस्त बना रहता है किन्तु गरम और नम हवा मनुष्य को सुस्त और निकम्मा बना देती है। गरम और नम जलवायु में मनुष्य थोड़ा परिश्रम करने से ही थक जाता है। इसके विपरीत ठंडी हवा मनुष्य के हृदय तथा मस्तिष्क को शक्ति प्रदान करती है। गरमियों के दिनों में गम्भीर अध्ययन नहीं हो सकता और नम हवा का मस्तिष्क पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है। यदि देखा जावे तो भिन्न-भिन्न देशों के निवासियों की विचार-शक्ति और स्वभाव उस देश की जलवायु के अनुसार ही बनता है। अँग्रेज खेल-कूद बहुत पसन्द करते हैं क्योंकि इंगलैंड का मेघाच्छादित आकाश सुस्त रहने वाले मनुष्य के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। दक्षिण अमरीका के निवासियों में जो आलस्य है वह वहाँ की गरम जलवायु का ही फल है। पूर्वी देशों में जो उदासीनता और पश्चिमी देशों में चंचलता का साम्राज्य है वह भिन्न जलवायु का ही फल है। स्काटलैंड के निवासियों गम्भीरता, असीम धैर्य और कल्पना शक्ति का जो बाहुल्य दिखलाई देता

वह वहाँ के कुहरे से परिपूर्ण जलवायु का प्रभाव है। इंगलैंड में गहरे रंग की ओर रुचि न होने का कारण वहाँ के बादलों से घिरा हुआ आसमान है, और भारत जैसे गरम मुल्क में जो तेज रंगों का इतना अधिक प्रचार है इसका कारण यहाँ की तेज धूप है।

अमेरिका के एक प्रसिद्ध विद्वान ने जलवायु तथा मनुष्य की कार्यशक्ति के सम्बन्ध में अच्छी खोज की है। उनका नाम है श्री ई० हंटिंगटन। इन महाशय ने इस विषय पर बहुत कुछ अध्ययन करने के उपरान्त यह परिणाम निकाला है कि मनुष्य की शारीरिक शक्ति ६०° से ६५° फे० गरमी में सबसे अधिक चैतन्य रहती है और मस्तिष्क सबसे अच्छा कार्य उस समय करता है जब बाहरी वायु का तापक्रम (Temperature) ३८° से० हो। यदि कुहरा अधिक पड़ता हो अथवा गरमी सब मौसमों में एक सी रहती हो या फिर गरमी में जल्दी जल्दी अधिक परिवर्तन हो जाता हो तो मनुष्य की शारीरिक शक्ति कम हो जाती है। जब हवा बहुत तेज चलती है तब मनुष्य के हृदय में उत्तेजना फैलती है। हंटिंगटन का विचार है कि गरमियों में कारखानों में कम कार्य होना चाहिए और दूसरे मौसमों में काम तेजी से होना चाहिए।

जलवायु और वनस्पति

(Climate and Vegetation)

वनस्पति जलवायु और भूमिपर निर्भर रहती है। वर्षा, गरमी और वायु पौधे के लिये आवश्यक वस्तुएँ हैं। पौधे अपनी पत्तियों के द्वारा हवा से अपना भोजन ले लेते हैं और उनकी जड़ें पृथ्वी से जल खींचती हैं। पानी और हवा पौधे के लिए बहुत जरूरी हैं किन्तु रोशनी और धूप भी कुछ कम जरूरी नहीं हैं। रोशनी के द्वारा ही हवा और पानी से पौधे के लिए भोजन बन जाता है। भिन्न-भिन्न जलवायु में भिन्न-भिन्न जाति के पौधे पनपते हैं किन्तु पौधे अपने अनुकूल जलवायु के सिवाय दूसरे प्रकार की जलवायु में भी उत्पन्न हो सकते हैं। हाँ, जलवायु में बहुत अधिक अन्तर न होना चाहिए।

पौधा अधिक गरमी और ठंड में बिल्कुल नष्ट नहीं हो जाता। क्योंकि रेगिस्तान और ध्रुवों में भी पौधे उगते हैं। गरम देशों में पौधे खूब घने और अधिकता से उत्पन्न होते हैं और ठंडे देशों में पौधे बिखरे हुए और कम उत्पन्न

होते हैं। कुछ पौधे ऐसे होते हैं जो पकने के समय तेज धूप चाहते हैं। इस-लिए ये अधिकतर गरम देशो मे उत्पन्न किए जाते हैं और यदि ठडे देशो मे ये पौधे उत्पन्न किए जाते हैं तो केवल गरमी मे। पौधे के लिए सूखी हवा हानिकारक है क्योकि वह पौधे का रस सुखा देती है। यही कारण है कि प्रकृति ने उन देशो मे जहाँ हवा शुष्क होती है पौधो पर एक प्रकार का गोंद या पत्तियो के स्थान पर कॉटे उत्पन्न कर दिये हैं जिससे कि सूखी हवा पौधे का अधिक रस न सुखा सके।

जलवायु और जन-निवास
(Climate and Human Habitation)

किसी स्थान पर मनुष्य निवास कर सकता है अथवा नही यह बहुत कुछ वहाँ की जलवायु पर निर्भर रहता है। गरमी और जल मनुष्य जीवन के लिये नितान्त आवश्यक हैं और जहाँ यह उचित मात्रा मे मिलते हैं वहाँ मनुष्य का निवास सम्भव है। यदि किसी स्थान पर अत्यधिक गरमी है किन्तु साथ ही जल भी यथेष्ट हो तभी मनुष्य रह सकता है किन्तु अत्यन्त गरम और सूखे रेगिस्तानो मे मनुष्य का निवास कठिन होता है। यही दशा उन स्थानो की है जहाँ अति शीत होती है और बर्फ जमी रहती है। जन-सख्या वहाँ घनी होती है जहाँ यथेष्ट गरमी हो और यथेष्ट जल हो।

वनस्पति (Vegetation)

वनस्पति दो प्रकार की होती है—सघन वन तथा घास के मैदान। जिस प्रदेश मे घास अथवा वन नही होते उसे रेगिस्तान कहते हैं।

प्रत्येक देश की औद्योगिक उन्नति मे जंगलों का विशेष स्थान रहता है।* बहुत से धधे (कागज, दियासलाई, लाख, फर्नीचर, खिलौने, वार्निश इत्यादि) जगलो पर ही निर्भर रहते हैं। इसके अतिरिक्त वनों मे हमें बहुत-सी आवश्यक चीजे मिलती हैं। वनों से यह लाभ तो है ही परन्तु सबसे बड़ा लाभ यह है कि वनों के कारण वर्षा अधिक होती है, नदियों मे बाढ नहीं

---

*वनों से क्या लाभ हैं इसका पूरा हाल वन प्रदेश नामक अध्याय में देखिये।

आती, मैदानों के कुओं मे पानी रहता है, वन आसपास के तापक्रम (Temperature) को कम कर देते है। बहुत से पशु-पक्षी वनो मे रहते हैं जिनकी खाल इत्यादि उपयोगी होती है। जिस भूमि पर वन खडा होता है वह उपजाऊ बन जाती है। संक्षेप मे यह कहा जा सकता है कि जंगल मनुष्यो के बडे लाभ की वस्तु है और इसका मनुष्य जीवन पर बहुत प्रभाव पड़ता है।

यह तो पहले ही बतलाया जा चुका है कि मनुष्य-समाज के जीवन पर जंगलो का बहुत प्रभाव पडा है, परन्तु खेती की पैदावार का तो उसके जीवन पर और अधिक प्रभाव है। खेती के द्वारा ही मनुष्य को अपना भोजन मिलता है और खेती से ही औद्योगिक कच्चा माल प्राप्त होता है। कौन फसल कहाँ पैदा हो सकती है यह भूमि और जलवायु पर निर्भर है और खेती की पैदावार पर ही बहुत कुछ मनुष्य अवलम्बित रहते हैं।

मनुष्य के जीवन पर जीव-जन्तुओं का प्रभाव

संसार मे अगणित जीव-जन्तु पाये जाते है। मनुष्य भी इनके साथ ही रहता है अतः उसको इसके द्वारा लाभ और हानि दोनो ही पहुँचा करते हैं। कुछ पशु-पक्षी तो ऐसे है जिनके बिना मनुष्य का काम ही नही चल सकता। उनको हम मित्र कहेगे। दूसरे वे जो मनुष्य को हानि पहुँचाते हैं उन्हें हम शत्रु कहेगे। आगे दोनों प्रकार के जन्तुओ का विवरण दिया जाता है।

शत्रु जीव-जन्तु

शेर, भेडिया, चीता तथा अन्य जगली जानवर तो मनुष्य के शत्रु है ही परन्तु बहुत प्रकार की मक्खियाँ तथा कीडे जो बीमारियाँ फैलाते है, वे भी मनुष्य के कम शत्रु नही है। भारत मे प्रतिवर्ष मलेरिया, प्लेग, हैजा तथा अन्य रोगो के कारण न जाने कितने मनुष्यो की मृत्यु होती है। ये सब रोग कुछ कीडो के ही प्रसाद है। यदि इन कीडो को छोड भी दिया जाय तो भी ऐसे बहुत से कीडे है जो पेडो और फसलो को नष्ट करते है। गन्ना, कपास, गेहूँ, रबर, चाय, अगूर और कहवा की पैदावार बहुत से देशो मे इन कीडो के कारण ही कम हो गई है। ससार मे सबसे अधिक अग

की शराब बनाने वाला फ्रास फायलौक्सेरा (Phylloxera) नामक कीड़े के कारण भयकर विपत्ति मे फॅस गया था। लोगों का तो यहाँ तक विचार था कि अब अगूर की पैदावार हो ही नही सकती, परन्तु वैज्ञानिकों ने दूसरी अगूर की बेल उत्पन्न की जिस पर कीडे का असर नहीं होता। यही नहीं सुअर, बन्दर, चूहे, खरगोश तथा और जानवरो से भी खेती को बहुत हानि होती है। टिड्डी तथा फसलो के रोग तो लहलहाती फसल को नष्ट कर डालते हैं।

मित्र जीव-जन्तु

किन्तु ससार मे ऐसे भी जीव-जन्तु हैं जिनके बिना मनुष्य का जीवन अत्यन्त कठिन हो जावे। गाय, बैल, घोडा, गदहा, ऊँट, हाथी मनुष्य के कार्यों मे सहायता करते हैं। गाय और भैस हमे दूध, घी और मक्खन देती हैं और बैल, घोडा, भैसा खेतीबारी तथा बोझा ढोने और गाड़ियो के खीचने में सहायक होते ह। भेड, बकरी और ऊँट से मनुष्य को खाने, और पहनने की वस्तुऍ मिलती हैं। ऊँट तो रेगिस्तान के रहने वालों का सबसे बड़ा सहायक है। इनके अतिरिक्त रेशम के कीड़ो से हमे सुन्दर रेशम मिलता है। मनुष्य समाज की उन्नति मे इन सब का मुख्य भाग रहा है। यद्यपि रेल तथा मोटरों के कारण सवारी के लिये पशुओ का महत्व घट गया है, परन्तु जहाँ रेल और अच्छी सड़के नही हैं वहाँ आज भी वे बड़े काम के हैं और खेती तो आज भी बिना पशुओ की सहायता के नही हो सकती।

मानवीय आर्थिक प्रयत्नों पर सामाजिक प्रभाव

ऊपर हम लिख आये हैं कि मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों अर्थात् खेती, वन सम्बन्धी धधे, पशुपालन, खनिज-धधा, उद्योग-धधों तथा व्यापार पर भौगोलिक परिस्थितियो का गहरा प्रभाव पडता है। यह कहना अतिशयोक्ति न होगा कि बहुत कुछ अशो मे भौगोलिक परिस्थिति पर ही ये निर्भर रहते हैं। परन्तु सामाजिक शक्तियाँ भी मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों अर्थात् व्यापार, खेती तथा उद्योग-धधो पर गहरा प्रभाव डालते हैं इसे नहीं भुलाया जा सकता।

सामाजिक शक्तियाँ जो मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों पर प्रभाव डालती हैं तीन प्रकार की होती हैं :—

(१) जातीय गुण, (२) धर्म, और (३) राज्य।

जातीय गुण मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों पर गहरा प्रभाव डालते हैं। कुछ जातियाँ अधिक क्षमतावान, कुशाग्र बुद्धि तथा परिश्रमी होती हैं, वे व्यापार मे दक्ष होती हैं। कुछ जातियाँ आलसी, कम बुद्धिमान और निरुद्यमी होती हैं। विषुवत रेखा के समीपवर्ती प्रदेशो मे रहने वाली काली जातियाँ उसी प्रकार की हैं। उनके विरुद्ध योरोप, एशिया उत्तर अमेरिका तथा उत्तरी अफ्रीका मे बसने वाली जातियाँ उद्यमशील होती हैं। धर्म का भी मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों पर गहरा प्रभाव पडता है। धर्म मनुष्य को कुछ कार्य करने से रोकता है और कुछ कार्यों के लिये प्रोत्साहित करता है। उदाहरण के लिये बुद्ध धर्म के द्वारा अहिंसा पर बहुत अधिक बल देने के कारण चीन और जापान मे मास तथा ऊन प्राप्त करने के लिये पशु पालन का धंधा नहीं पनप सका। भूमध्य सागर (मेडिटरेनियन) के पूर्वी किनारे के प्रदेशों मे जहाँ अधिकतर मुस्लिम धर्म को मानने वाले रहते हैं अंगूर खूब पैदा हो सकता है परन्तु धार्मिक प्रभाव के कारण वहाँ शराब का धंधा नहीं पनप सका। इन मुस्लिम देशो में शराब के स्थान पर कहवे की खूब माँग है। इस्लाम केवल शराब को ही वर्जित नहीं करता वरन् सूद को भी वर्जित करता है अतएव मुस्लिम देशो मे बैंकिंग कारबार उन्नति नहीं कर सका। मुस्लिम देशो मे सुअर पालने का भी धंधा नहीं होता।

हिन्दू धर्म में जातिवाद ने मनुष्य के पेशो को निर्धारित कर दिया है मनुष्य अधिकतर अपने जातीय पेशो को ही करता है। एक ब्राह्मण चमार के कार्य को नही करेगा इत्यादि। इस प्रकार मनुष्य अपने मनचाहे पेशो को करने मे स्वतत्र नहीं है।

ईसाई धर्म इस सम्बन्ध मे अधिक उदार है। वह इस प्रकार का कोई प्रतिबंध मनुष्य पर नही लगाता। यही कारण है कि ईसाई धर्म मानने वाले आर्थिक दृष्टि से अधिक क्रियाशील हैं और अधिक उन्नत है।

किसी देश की औद्योगिक तथा व्यापारिक उन्नति उस देश की शासन ...। पर भी निर्भर है। यदि सरकार अच्छी और उन्नतिशील है तो

यह खेती, उद्योग-धंधों तथा व्यापार की उन्नति करेगी और यदि शासन व्यवस्था खराब है तथा सरकार बुरी है तो खेती, उद्योग-धंधों तथा व्यापार की अवनति होगी।

जो प्रदेश कि घनी जनसंख्या वाले होते हैं वहाँ व्यापार और धंधों की उन्नति होती है। यह तो स्वाभाविक है कि जहाँ जनसंख्या बहुत कम होगी व्यापार भी कम होगा। यदि किसी देश में प्राकृतिक देन खूब है, भूमि उर्वरा है, जलवायु उपयुक्त है, वनस्पति बहुत है तथा खनिज पदार्थों की बहुतायत है और जनसंख्या बहुत कम है तो मजदूरों की कमी के कारण वहां व्यापार, खेती और उद्योग-धंधों की उन्नति नहीं हो सकती। जब उत्तरी अमेरिका में योरोप से जाकर लोग बसे तो वहाँ उद्योग-धंधों और खेती की उन्नति हुई।

अभ्यास के प्रश्न

(१) आर्थिक भूगोल में किन-किन बातों का अध्ययन करना आवश्यक है?

(२) यह कहना कि "मनुष्य अपने निवास स्थान की उपज है" कहाँ तक ठीक है?

(३) मनुष्य के जीवन पर उसकी परिस्थिति का क्या प्रभाव पड़ता है?

(४) खेती करने वाली जातियाँ स्वभावतः शान्त, शिकारी जातियाँ कलह-प्रिय और औद्योगिक जातियाँ परिवर्तन पसन्द करने वाली क्यों होती है?

(५) धरातल की बनावट का मनुष्य पर क्या प्रभाव पड़ता है?

(६) जलवायु का शरीर और मस्तिष्क पर क्या प्रभाव पड़ता है?

(७) जलवायु का खेती-बारी और उद्योग-धंधों पर कैसे प्रभाव पड़ता है?

(८) जलवायु और इमारतों का क्या सम्बन्ध है?

(९) जलवायु का व्यापारिक मार्गों पर क्या प्रभाव पड़ता है?

(१०) मनुष्य जीवन पर जीव-जन्तुओं का कितना प्रभाव पड़ता है?

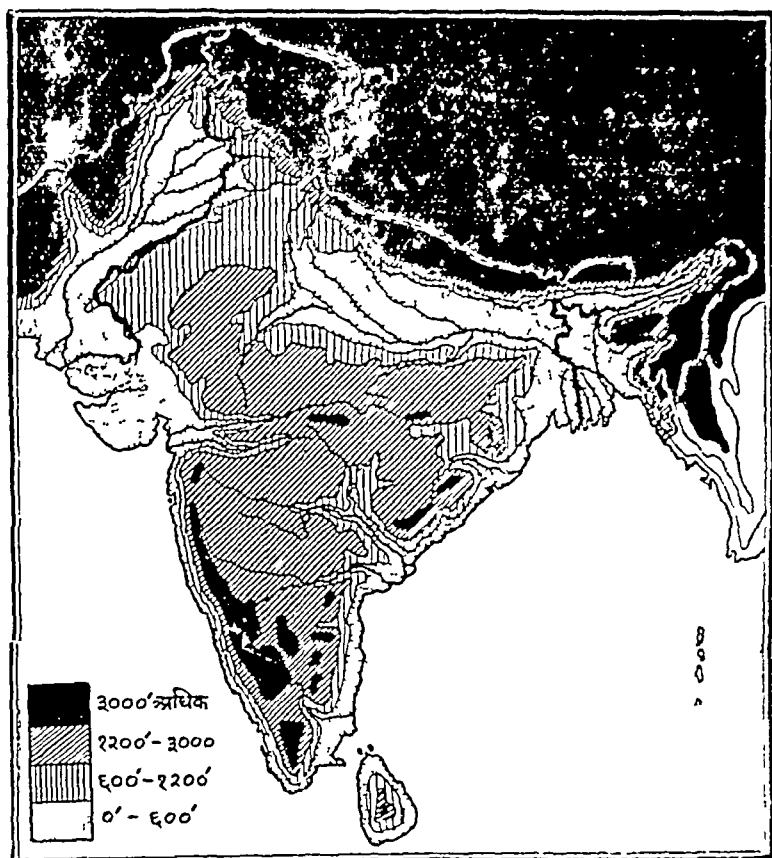
(११) वनस्पति का मनुष्य जीवन पर प्रभाव बतलाइये।

(१२) भौगोलिक परिस्थिति किसे कहते हैं और उसका मनुष्य के रहन-सहन, पेशे तथा कार्यक्षमता पर कैसा प्रभाव पड़ता है?

दूसरा अध्याय

भारत की प्रकृति

(Physical Condition of India)

अखंड भारत के प्राकृतिक भाग

अखड भारत के प्राकृतिक भाग

भारत एक विशाल देश है। यहाँ समतल मैदान, गगनचुम्बी ऊँ
दियों की घाटियाँ, विस्तृत मरुभूमि, सघन वन सभी प्रकार के प्रदे

देखने को मिलते हैं, किन्तु पृथ्वी की बनावट के अनुसार हम देश को चार भागों मे बॉट सकते हैं:—

(१) हिमालय का पहाडी प्रदेश जो उत्तर मे स्थित है।

(२) गगा का मैदान जो गगा के डेल्टा मे सिंध के डेल्टा तक फैला हुआ है।

(३) दक्षिण का पठार जो मैदानों के दक्षिण मे है।

(४) तटीय मैदान जो दक्षिण पठार के पूर्व और पश्चिम मे है।

पर्वतीय प्रदेश
(Mountain Region)

दक्षिण पठार के उत्तर-पूर्व मे जो प्रदेश है और जो आज हिमालय का पर्वतीय प्रदेश तथा गगा के मैदान के नाम से प्रसिद्ध है किसी समय समुद्र मे नीचे छिपा हुआ था। जिस समय पठार ज्वालामुखी के विस्फोट के कारण लावा से ढक गया, उसी समय पृथ्वी के धरातल मे ऐसा भयकर परिवर्तन हुआ कि जिससे उत्तर के छिछले समुद्र का धरातल ऊँचा उठकर ससार के सबसे ऊँचे पर्वत मे परिणत हो गया। इस नवीन पर्वत श्रेणी से नदियो ने प्रतिवर्ष अनन्त राशि मे मिट्टी तथा रेत ला ला कर इस छिछले समुद्र को पाटना आरम्भ कर दिया और धीरे-धीरे इस विस्तृत क्षेत्र को उन्होंने ससार के सब से अधिक उपजाऊ मैदानों मे परिणत कर दिया।

उत्तर का विशाल हिमालय पर्वत ससार भर के पहाड़ो से अधिक ऊँचा है। इसकी पर्वत श्रेणियाँ पामीर से आरम्भ होती हैं। इस उत्तरी पर्वतीय प्रदेश मे हिमालय की केवल एक ही श्रेणी नही है। वास्तव मे हिमालय पर्वत प्रायः तीन समानान्तर श्रेणियों मे बना है। मैदान के किनारे वाली श्रेणी, मैदान की तरह ही मिट्टी, बालू, और ककड की बनी है। यह श्रेणी अधिक ऊँची नही है इसे शिवालिक के नाम से पुकारते है। इसके उत्तर मे दूसरी श्रेणी है जो पचास साठ मील चौडी और ६००० से १२,००० फीट तक ऊँची है। शिवालिक तथा इस श्रेणी के बीच मे खुले मैदान हैं। दूसरी श्रेणी के उत्तर मे हिमालय की तीसरी श्रेणी है जो सब से अधिक ऊँची है। इस श्रेणी की औसत ऊँचाई बीस हजार फीट है। हिमालय की प्रसिद्ध चोटियाँ गौरीशकर, किन्चिनजिंगा और धौलागिरि इत्यादि श्रेणियाँ इसी मे हैं। इस

श्रेणी के दर्रे भी १६,००० से १८,००० फीट तक ऊँचे हैं। इस कारण इनसे पार कर के तिब्बत के पठार में जाना बहुत दुष्कर है। मार्ग अत्यन्त दुर्गम है। केवल पगडंडियाँ मात्र होती हैं। मनुष्य अथवा पशु का तनिक भी पैर फिसलने पर हजारों फीट गहरे गड्ढों में गिरने की आशंका प्रतिक्षण बनी रहती है। नदियाँ भयंकर तथा अत्यन्त गहरी कंदराओं में होकर बहती हैं जिन्हें रस्सों के पुल से पार करना पड़ता है। यही कारण है कि हिमालय उत्तर भारत तथा तिब्बत में एक अभेद्य दीवार की भाँति खड़ा है और किसी प्रकार का आवागमन तथा व्यापार कठिन है। हिमालय की अभेद्य दीवार ने भारत को अपने पड़ोसी देशों से सर्वथा पृथक् कर दिया।

हिमालय से भारत को लाभ

किन्तु इससे यह न समझ लेना चाहिए कि हिमालय से इस देश को कोई लाभ नहीं है। सच तो यह है कि हिमालय का हमारे देश के आर्थिक जीवन पर गहरा प्रभाव पड़ता है। हिमालय का भारत की जलवायु पर बहुत असर है। भारत के उत्तरी भाग में जो वर्षा होती है उसका मुख्य कारण हिमालय पर्वत ही है। मानसून इन पहाड़ों से टकराकर सारा पानी उत्तर के मैदानों में गिरा देता है। यदि उत्तर में हिमालय की पर्वत श्रेणियाँ न होतीं तो मानसून हवायें उत्तर भारत को पार करके चली जातीं और वह सूखा रह जाता। केवल हिमालय से यही लाभ नहीं है वरन् उसका ढाल इस तरह का है कि जो नदियाँ उत्तर तिब्बत से निकलती हैं वे भी दक्षिण की ओर मुड़कर भारत को जल देती हैं। इस प्रकार जो वर्षा भारत की ओर होती है और जो भारत की सीमा के बाहर होती है उस सब का लाभ भारत को ही मिलता है। हिमालय से निकली हुई नदियों पर ही हमारे देश का मुख्य धंधा खेती निर्भर है। हिमालय पर बर्फ जमी रहने के कारण इनसे निकली हुई नदियों में गर्मी में भी पानी रहता है जिससे खेती की सिंचाई होती है।

हिमालय उत्तर की अत्यन्त ठंडी हवाओं को रोक लेता है नहीं तो उन हवाओं के कारण खेती को बहुत हानि पहुँचती।

इसके अतिरिक्त इन पहाड़ों पर जो बहुमूल्य लकड़ी, घास, जड़ी-बूटियाँ,

छाल, फल, गोंद, लाख इत्यादि पदार्थ अनन्त राशि मे पाये जाते है उनका बहुत से धधो मे कच्चे पदार्थ के रूप मे उपयोग होता है। (हिमालय की वन-सम्पत्ति के विषय मे वन प्रदेश के अध्याय मे विस्तारपूर्वक लिखा गया है) जो कुछ भी हिमालय की वन-सम्पत्ति के विषय मे ज्ञात है उससे यह तो कहा ही जा सकता है कि प्रकृति ने इन वनो मे अटूट सम्पत्ति भर दी है।

हिमालय की पश्चिमी पर्वत की शाखाये नीची और उजाड है। नदियो ने इन पहाडियो को काट कर सुगम दर्रे वना दिये है। उनमे खैबर और बोलन के दर्रे प्रसिद्ध हैं। शताब्दियो से भारत का अपने पडोसी अफगानिस्तान से कारवॉ द्वारा व्यापार होता आ रहा है वह इन्ही दर्रों का प्रभाव है। इन दर्रों से केवल व्यापारी ही आते रहे हो यही बात नही है। भारत पर बाहर से जितने भी आक्रमण हुए वे इन्ही दर्रों के द्वारा हुए। अब ये पाकिस्तान मे है।

पूर्व मे ब्रह्मपुत्र नदी के मोड़ के आगे हिमालय की शाखाये दक्षिण की ओर चली गई हैं। पटकोई, नागा तथा लुशाई पहाडियॉ आसाम को ब्रह्मा से अलग करती हैं। मनीपुर राज्य मे होती हुई ये पहाड़ियॉ अराकान योमा से मिल जाती हैं। इनके अतिरिक्त जयन्तियॉ, खासी और गारो आसाम की घाटी को सिलहट और कछार से अलग करती हैं। हिमालय की पूर्वी श्रेणियॉ सघन वनो से ढकी हुई हैं।

गंगा के मैदान
(Ganga Plains)

हिमालय के दक्षिण मे गगा का उपजाऊ मैदान है। यह ससार के अत्यन्त उपजाऊ प्रदेशो मे से है। इसकी भूमि अत्यन्त उपजाऊ है। इसलिए यह बहुत घना आबाद है। इसमे उत्तरी राजपूताना, पजाब, उत्तर प्रदेश, बिहार, बगाल और आधा आसाम सम्मिलित है। यह मैदान पश्चिम मे अधिक चौडा और पूर्व मे कम चौडा है। इसका क्षेत्रफल ५ लाख वर्ग मील है। इस विशाल मैदान मे पत्थर का कही नाम तक नही है। इस मैदान मे खोदने पर १००० फीट तक कही चट्टानों का चिन्ह नहीं दिखलाई पडता है। राजपूताने का रेगिस्तान ४०० मील लम्बा और १०० मील चौडा है। अरावली पहाड ने इसे दो भागों मे बॉट दिया है। दक्षिण-पूर्वी भाग गगा का बेसिन है और उत्तर-पश्चिमी भाग सिध-. बेसिन

है। वास्तव मे यही भाग मरुभूमि है। यह मरुभूमि हवा द्वारा उड़ाकर लाई हुई बालू से बनी है। उत्तर मे भाभर और तराई को छोडकर शेष मैदान मे गगा और सिंध की सहायक नदियों का एक जाल बिछा हुआ है और उनके द्वारा लाई हुई मिट्टी से ही ये मैदान बने है।

उत्तर मे जहाँ हिमालय की श्रेणियाँ आरम्भ होती है वहाँ पर असख्य नदियो ने ककड़ और पत्थर के ढेर इकट्ठे कर दिये है। यह पथरीले ढाल हिमालय पहाड के एक सिरे से दूसरे सिरे तक पाये जाते है। इन्हे भाभर कहते है। "भाभर" मे चूना अधिक होने के कारण छोटी-छोटी नदियो और नालो का पानी इस प्रदेश मे सूख जाता है, केवल बड़ी नदियो का पानी ऊपर बहता है। इसलिए इस प्रदेश मे खेती नहीं हो सकती है। भाभर ५ मील से लेकर २० मील तक चौडा है। खेती न हो सकने के कारण इस प्रदेश मे प्राय. आबादी नहीं है।

भाभर के आगे जमीन मैदान मे मिल जाती है। यहाँ पर वह पानी जो भाभर के अन्दर चला जाता है पृथ्वी पर प्रगट होता है। इससे यहाँ दलदल और नमी बहुत है। इस नम प्रदेश मे लम्बी घास और सघन वन है, परन्तु नमी अधिक होने के कारण यहाँ मलेरिया का अधिक प्रकोप रहता है और आबादी कम है। इसको "तराई" कहते हैं। पश्चिम मे वर्षा कम होती है; इस कारण पश्चिम मे मैदानो और "भाभर" के बीच मे "तराई" नही है। पूर्व तथा मध्य मे तराई का प्रदेश है जो भाभर से अधिक चौड़ा है।

पठार (Plateau)

गगा और सिंध के मैदानो के दक्षिण मे पठार है। यह पठार का प्रदेश भारत का सबसे प्राचीन भाग है। यह कई छोटे और बडे पठारो मे विभाजित है।

दक्षिण का पठार वास्तव मे खुली हुई घाटियो का प्रदेश है। यहाँ ढाल अधिक नहीं है और नदियाँ धीरे-धीरे बहती है। कहीं-कहीं पहाडियो का ढाल बहुत अधिक है परन्तु अधिकतर प्रायद्वीप मे वास्तविक पर्वत श्रेणियाँ नहीं मिलती।

गगा और सिंध के दक्षिण मे मालवा और बुन्देलखड की जमीन धीरे

धीरे ऊँची होती गई है। मालवा पठार मे विन्ध्याचल पर्वत ऊंचा और लम्बा है। यह बम्बई प्रदेश से आरम्भ होकर मध्यप्रदेश, बुदेलखड, उत्तर प्रदेश मे होता हुआ विहार और उडीसा प्रदेश मे सोना घाटी तक फैला हुआ है। यह पहाड गगा के प्रदेश को नर्मदा, ताप्ती, और महानदी से मिलने वाले पानी को अलहदा करता है।

मालवा पठार के पश्चिम मे अरावली की पहाडियाॅ है। उत्तर-पूर्व की ओर पहाडियाॅ पतली होती गई हैं और देहली के समीप ये पहाडियाॅ समाप्त हो गई हैं। अरावली की पहाडियो को बनास, माही, और लूनी नदियाॅ पार करती हैं। ये नदियाॅ अरब सागर मे जाकर गिरती है। चम्बल नदी पूर्व की ओर बहकर जमुना मे मिल जाती है। माऊॅट आबू इस पर्वत श्रेणी का सबसे ऊॅचा स्थान है।

नर्मदा के दक्षिण को दक्षिण का ऊॅचा पठार कहते है। यह त्रिभुजाकार है और सब ओर से पहाड़ो से घिरा है। उत्तर मे सतपुरा की श्रेणी है। नर्मदा की घाटी सतपुरा और विन्ध्या को अलग करती है। सतपुरा की पर्वत श्रेणी मे महादेव की पहाडियाॅ सबसे ऊॅची हैं जिसपर पचमढी है। सतपुरा की पहाडियाॅ पूर्व मे छोटा नागपुर तक फैली हुई है। सतपुरा मे सब नदियाॅ गहरी घाटियो मे होकर बहती है। सतपुरा के दक्षिण मे ताप्ती की घाटी है। नर्मदा और ताप्ती की चौड़ी घाटियो के मैदानो मे लावा से उत्पन्न हुई मिट्टी पाई जाती है जो उपजाऊ है।

पठार के पश्चिमी किनारे पर पश्चिमी घाट तथा पूर्वी किनारे पर पूर्वी घाट स्थित है। पश्चिमी घाट एक अभेद्य दीवार की भाॅति पठार के पश्चिमी किनारे पर खडा है। इसमे से होकर आने-जाने का मार्ग केवल कुछ दरो मे से होकर जाता है। इनमे "भोर घाट" और "थाल घाट" मुख्य है। पश्चिमी घाट तथा समुद्र मे अधिक अन्तर नहीं है। इसलिये पश्चिमी तट के मैदान बहुत पतली पट्टी की भाति है। घाट के पश्चिमी ढाल से निकलकर अरब सागर मे गिरने वाली नदियो की सख्या बहुत अधिक है, किन्तु वे बहुत छोटी है। जो नदियाॅ पश्चिमी घाट के पूर्वी ढाल से निकलती है वे लम्बी है और उनकी घाटिया चौडी है तथा उनके मुहाने बडे है।

पूर्वी घाट पश्चिमी घाट की भाॅति ऊॅचा और एक सा नहीं है। बहुत

से स्थानों पर नदियों ने इस पर्वत श्रेणी को काटकर अपने डेल्टे बना लि
हैं। इन पहाड़ों और समुद्र के बीच में एक नीचा मैदान है जो पश्चि
समुद्र-तट के मैदान के समान है, केवल अन्तर इतना ही है कि पूर्वी तट
मैदान अधिक चौड़े और विस्तृत हैं। पूर्वी घाट नीचे और बहुत टूटे-फूटे
इस कारण यहाँ मार्ग आसानी से बनाए जा सकते हैं। पूर्वी घाट दक्षि
में नीलगिरि पहाड़ियों द्वारा पश्चिमी घाट से जुड़े हुए हैं।

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि नर्मदा और ताप्ती की घाटियों
बहुत बड़े और उपजाऊ मैदान हैं। नर्मदा के मैदान जबलपुर से हरदा त
२०० मील की लम्बाई में फैले हुए हैं। इस नदी की घाटी १२ मील
लेकर ३५ मील तक चौड़ी है। ताप्ती के मैदान की लम्बाई १५० मील अ
चौड़ाई ३० मील है। ताप्ती की सहायक अमरावती का मैदान भी १०० मी
लम्बा और ४० मील चौड़ा है, परन्तु जो नदियाँ पूर्व को बहती हैं उन
घाटियों में मैदान नहीं हैं। इन नदियों के अतिरिक्त प्रायद्वीप में ऐसी
नदियाँ हैं जो गंगा और यमुना में जाकर मिलती हैं।

भारत के दक्षिणी पर्वतों में नीलगिरि का पहाड़ मुख्य है। इसमें
उटकमंड स्थित है। पालघाट नदी के दक्षिण में नीलगिरि पर्वत के समान
अनामलाई का पठार भी है। इनके सिवाय और भी पठार हैं जो छोटे छो
हैं और जिनके किनारे के पास की भूमि बहुत नीची है। इन पहाड़ों
बने बहुत समय नहीं हुआ इस कारण नदियाँ अब भी अपनी घाटियाँ ब
रही हैं।

तटीय मैदान (Coastal Plains)

दक्षिण पठार चारों ओर मैदान से घिरा है, उत्तर में गंगा और सि
का मैदान, पूर्व में गंगा का मैदान तथा पूर्व का तटीय मैदान, दक्षिण
पूर्व का तटीय मैदान तथा पश्चिम में पश्चिम का तटीय मैदान है।

पूर्वी घाट और बंगाल की खाड़ी के बीच में कारोमंडल का चौ
स्तृत उपजाऊ समतल तटीय मैदान है। पश्चिमी घाट और समुद्र
मैदान तंग है और मालाबार के नाम से प्रसिद्ध है।

भिन्न-भिन्न भागों में पाई जाने वाली मिट्टी (Soils)

भारतवर्ष एक बहुत बडा देश है, इस कारण यहाँ बहुत तरह की मिट्टी पाई जाती है। हम यहाँ उन मिट्टियों के विषय में लिखेंगे जो देश में मुख्यतः पाई जाती हैं।

लाल मिट्टी (Red Soil)

यह मिट्टी लाल होती है क्योंकि इसमें लोहा मिला होता है। यह मदरास, मैसूर, दक्षिण-पूर्व बम्बई, हैदराबाद और मध्य प्रदेश के पूर्व में तथा छोटा नागपुर, उडीसा और बगाल के दक्षिण में पाई जाती है। यह मिट्टी बहुत प्रकार की चट्टानों से बनी है। इस कारण यह गहराई और उर्वरा शक्ति में बहुत तरह की होती है। ऊँचे मैदानों में पाई जाने वाली लाल मिट्टी उर्वरा नहीं होती, किन्तु जो नीचे मैदानों में पाई जाती है वह बहुत अच्छी होती है। इस मिट्टी में नाइट्रोजन (Nitrogen), फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) और वनस्पति का अश कम होता है, परन्तु पोटाश (Potash) और चूना यथेष्ट मिलता है।

काली मिट्टी (Black Soil)

काली मिट्टी सारे दक्षिणी ट्रैप तथा मदरास के कुछ जिलों में पाई जाती है। दक्षिणी ट्रैप में यह मिट्टी २००,००० वर्ग मील में फैली हुई है। बम्बई प्रदेश के अधिकाश भाग, सारा बरार, तथा मध्यप्रदेश और हैदराबाद के पश्चिमी भाग में यह मिट्टी फैली हुई है। यह मिट्टी भी कई तरह की होती है। पहाडियों के ढालों और ऊँचे मैदानों पर पाई जाने वाली काली मिट्टी अधिक उपजाऊ नहीं होती परन्तु टूटी हुई पहाडियों के बीच की तथा मैदानों की मिट्टी बहुत उर्वरा और गहरी होती है।

बरसात के दिनों में यह मिट्टी चिकनी और लिबलिबी हो जाती है और गर्मी के दिनों में इसमें बहुत दरारें पड जाती हैं। यह मिट्टी अधिकतर बहुत उपजाऊ होती है। मालवा के कुछ मैदानों में जहाँ यह मिट्टी पाई जाती है लगभग २००० वर्षों में बिना सिचाई, खाद और भूमि को विश्राम दिये खेत जोते और बोये जाते हैं। मिट्टी में धातुओं की अधिक

मिलावट होने से रंग काला हो गया है। इस मिट्टी पर कपास बहुत पैदा होती है। इसका मुख्य कारण यह है कि वर्षा के उपरान्त यह मिट्टी गारे के समान लिबलिबी हो जाती है और सूखने पर इतनी कड़ी हो जाती है कि सूर्य की किरणें जमीन के अन्दर का पानी भाप बनाकर उड़ा नहीं पातीं। इसी कारण काली मिट्टी के प्रदेश में बिना अधिक बरसात और सिंचाई के ही कपास उत्पन्न हो सकती है।

इस मिट्टी में फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) और नाइट्रोजन (Nitrogen) कम होता है परन्तु पोटाश (Potash) और चूना (Lime) यथेष्ट मिलता है।

लैटेराइट (Laterite) मिट्टी

यह मिट्टी विशेषकर मध्यभारत (ग्वालियर, कोटा, भूपाल, पन्ना और रीवाँ में) पूर्वी और पश्चिमी घाटों के समीप और कहीं-कहीं आसाम में भी पाई जाती है। यह मिट्टी भी कई प्रकार की होती है। पहाड़ियों पर पाई जाने वाली मिट्टी बहुत कम उपजाऊ और घाटियों में पाई जाने वाली उपजाऊ होती है। इस मिट्टी में फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) पोटाश (Potash) और चूना कम होता है, किन्तु वनस्पति का अंश यथेष्ट होता है।

नदियों द्वारा लायी हुई मिट्टी (Alluvial Soil)

हिन्दोस्तान में यह मिट्टी सब से अधिक उपजाऊ है। यह मिट्टी दक्षिण प्रायद्वीप के दोनों तटों पर मिलती है। पूर्वी तट की ओर गोदावरी, कृष्णा और कावेरी के डेल्टों में यह मिट्टी पाई जाती है। इन मैदानों में चावल और गन्ने की फसलें खूब पैदा होती हैं। दक्षिण की इस मिट्टी में फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) नाइट्रोजन (Nitrogen) और वनस्पति का अंश कम है, किन्तु पोटाश (Potash) और चूना यथेष्ट है।

उत्तर में गंगा के विस्तृत मैदानों में यह मिट्टी फैली हुई है। अधिकांश उत्तर राजपूताना, पंजाब, उत्तर प्रदेश, बिहार, बंगाल और आधे आसाम में यही मिट्टी पाई जाती है। इस मिट्टी वाले प्रदेश का क्षेत्रफल ती

ाख वर्ग मील है, इसी मिट्टी की गहराई का आज तक पता नहीं चला रन्तु बोरिंग करने से यह पता चलता है कि १६०० फीट तक यह मिट्टी मलती है। इस प्रदेश की मिट्टी हिमालय से निकलने वाली नदियो द्वारा हिमालय की चट्टानो को काटकर लाई गई है।

सिंध और गंगा के मैदानों की मिट्टी मे नाइट्रोजन (Nitrogen) कम है। पोटाश (Potash) काफी है और फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) यद्यपि बहुत नहीं परन्तु बहुत कम भी नहीं है।

ऊपर के विवरण से यह तो स्पष्ट हो जाता है कि भारत मे पाई जाने वाली भिन्न-भिन्न मिट्टियों मे नाइट्रोजन एक ऐसा मुख्य तत्व है जिसकी कमी है।

खेतो को खाद की आवश्यकता (Need of Manure)

यह सभी जानते हैं कि खेत पर लगातार फसले उत्पन्न करने से खेत की मिट्टी कमजोर पड़ जाती है। यदि उसमे खाद न डाला जावे तो उस खेत मे पैदावार कम होने लगती है। इसका कारण यह है कि पौधा कुछ तत्त्वों को मिट्टी से ले लेता है अतएव मिट्टी से कुछ तत्त्व फसल उत्पन्न करने के कारण कम हो जाते हैं। किन्तु यह ध्यान मे रखने की बात है कि हर एक पौधा भिन्न-भिन्न तत्त्वों को मिट्टी से लेता है। यही नही, प्रत्येक पौधा कुछ तत्त्वों को भूमि मे बढाता भी है। फसल उत्पन्न करने से जब भूमि के कुछ तत्त्व कमजोर हो जाते हैं तो भूमि मे अच्छी फसल उत्पन्न नही होती। अतएव भूमि के उस तत्त्व को पूरा करने तथा उसको अधिक उपजाऊ बनाने के लिए खाद देना पडता है। खाद देकर तो किसान भूमि को उपजाऊ बनाता ही है परन्तु प्रकृति भी भूमि के खोये हुए तत्त्वों को फिर पूरा करने मे सहायक होती है।

भारत मे लगभग हर एक प्रकार की मिट्टी मे नाइट्रोजन की कमी है। यदि किसान खेत को जोत कर एक या दो साल पर बिना कुछ बोये छोड़ दे तो हवा से भूमि नाइट्रोजन स्वय ले लेगी। इसीलिए कहा गया है कि खेतों की उपज को कम न होने देने के लिए खेतों को आराम मिलना चाहिए। आराम मिलने का मतलब यह है कि कुछ समय तक खेत पर कोई भी फसल न पैदा की जावे। परन्तु जिन देशों मे भूमि कम होती है और जो घने आबाद

मिलावट होने से रग काला हो गया है। इस मिट्टी पर कपास बहुत पैदा होती है। इसका मुख्य कारण यह है कि वर्षा के उपरान्त यह मिट्टी गाद के समान लिबलिबी हो जाती है और सूखने पर इतनी कड़ी हो जाती है कि सूर्य की किरणें जमीन के अन्दर का पानी भाप बनाकर उड़ा नहीं पाती। इसी कारण काली मिट्टी के प्रदेश में बिना अधिक बरसात और सिचाई के ही कपास उत्पन्न हो सकती है।

इस मिट्टी मे फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) व नाइट्रोजन (Nitrogen) कम होता है परन्तु पोटाश (Potash) और चूना (Lime) यथेष्ट मिलता है।

लैटेराइट (Laterite) मिट्टी

यह मिट्टी विशेषकर मध्यभारत (ग्वालियर, कोटा, भूपाल, पन्ना और रीवाँ मे) पूर्वी और पश्चिमी घाटो के समीप और कहीं-कहीं आसाम मे भी पाई जाती है। यह मिट्टी भी कई प्रकार की होती है। पहाड़ियों पर पाई जाने वाली मिट्टी बहुत कम उपजाऊ और घाटियों मे पाई जाने वाली उपजाऊ होती है। इस मिट्टी मे फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) पोटाश (Potash) और चूना कम होता है, किन्तु वनस्पति का अंश यथेष्ट होता है।

नदियों द्वारा लायी हुई मिट्टी (Alluvial Soil)

हिन्दोस्तान मे यह मिट्टी सब से अधिक उपजाऊ है। यह मिट्टी दक्षिण प्रायद्वीप के दोनो तटो पर मिलती है। पूर्वी तट की ओर गोदावरी, कृष्णा और कावेरी के डेल्टो मे यह मिट्टी पाई जाती है। इन मैदानो मे चावल और गन्ने का फसलें खूब पैदा होती है। दक्षिण की इस मिट्टी मे फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) नाइट्रोजन (Nitrogen) और वनस्पति का अश कम है, किन्तु पोटाश (Potash) और चूना यथेष्ट है।

उत्तर मे गगा के विस्तृत मैदानो मे यह मिट्टी फैली हुई है। अधिकांश उत्तर राजपूताना, पजाब, उत्तर प्रदेश, बिहार, बगाल और आधे आसाम मे यही मिट्टी पाई जाती है। इस मिट्टी वाले प्रदेश का क्षेत्रफल ती

लाख वर्ग मील है, इसी मिट्टी की गहराई का आज तक पता नहीं चला परन्तु बोरिंग करने से यह पता चलता है कि १६०० फीट तक यह मिट्टी मिलती है। इस प्रदेश की मिट्टी हिमालय से निकलने वाली नदियो द्वारा हिमालय की चट्टानो को काटकर लाई गई है।

सिंध और गंगा के मैदानों की मिट्टी मे नाइट्रोजन (Nitrogen) कम है। पोटाश (Potash) काफी है और फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) यद्यपि बहुत नहीं परन्तु बहुत कम भी नही है।

ऊपर के विवरण से यह तो स्पष्ट हो जाता है कि भारत में पाई जाने वाली भिन्न-भिन्न मिट्टियों मे नाइट्रोजन एक ऐसा मुख्य तत्व है जिसकी कमी है।

खेतो को खाद की आवश्यकता (Need of Manure)

यह सभी जानते हैं कि खेत पर लगातार फसले उत्पन्न करने से खेत की मिट्टी कमजोर पड़ जाती है। यदि उसमे खाद न डाला जावे तो उस खेत मे पैदावार कम होने लगती है। इसका कारण यह है कि पौधा कुछ तत्त्वों को मिट्टी से ले लेता है अतएव मिट्टी से कुछ तत्त्व फसल उत्पन्न करने के कारण कम हो जाते हैं। किन्तु यह ध्यान मे रखने की बात है कि हर एक पौधा भिन्न-भिन्न तत्त्वो को मिट्टी से लेता है। यही नही, प्रत्येक पौधा कुछ तत्त्वों को भूमि मे बढाता भी है। फसल उत्पन्न करने से जब भूमि के कुछ तत्त्व कमजोर हो जाते हैं तो भूमि मे अच्छी फसल उत्पन्न नही होती। अतएव भूमि के उस तत्त्व को पूरा करने तथा उसको अधिक उपजाऊ बनाने के लिए खाद देना पड़ता है। खाद देकर तो किसान भूमि को उपजाऊ बनाता ही है परन्तु प्रकृति भी भूमि के खोये हुए तत्त्वों को फिर पूरा करने मे सहायक होती है।

भारत मे लगभग हर एक प्रकार की मिट्टी मे नाइट्रोजन की कमी है। यदि किसान खेत को जोत कर एक या दो साल पर बिना कुछ बोये छोड़ दे तो हवा से भूमि नाइट्रोजन स्वय ले लेगी। इसीलिए कहा गया है कि खेतों की उपज को कम न होने देने के लिए खेतो को आराम मिलना चाहिए। आराम मिलने का मतलब यह है कि कुछ समय तक खेत पर कोई भी फसल न पैदा की जावे। परन्तु जिन देशों मे भूमि कम होती है और जो घने आबाद

होते है उनमें खेती की पैदावार की इतनी ज्यादा माग होती है कि खेतो को आराम नहीं मिलता और उन पर लगातार फसलें पैदा की जाती है। यही हाल भारत का है। यहाँ की जमीन को भी आराम बहुत कम मिलता है।

दूसरा तरीका जमीन को जल्दी कमजोर न होने देने का यह है कि फसल को हेर फेर के साथ पैदा किया जाये। फसलो के हेर फेर (Rotation of Crops) का मतलब यह है कि एक ही फसल लगातार एक ही खेत मे बोई जाये। यदि इस बार एक फसल बोई गई है तो दूसरी बार उसी फसल को न बोकर के दूसरी फसल पैदा की जावे। इन फसलों के अदल-बदल को "फसल का हेर फेर" कहते है। इससे लाभ यह होता है कि जमीन के जिस तत्त्व को एक फसल कम करती है उसी को दूसरी फसल कम नहीं करेगी। इसके अतिरिक्त फसलें कुछ तत्त्वो को भूमि मे बढाती भी है। अतएव फसल के हेर फेर से यह लाभ भी होता है कि जिस तत्त्व को एक फसल ने कम किया है उसे दूसरी फसल बढा देगी।

इतने पर भी खेत की जमीन को उपजाऊ बनाने के लिए खाद देने की जरूरत पड़ती है क्योंकि भारत की मिट्टी मे नाइट्रोजन (जो एक मुख्य तत्व है) की कमी है। इस कारण वही खाद अधिक उपयोगी सिद्ध होगी जिसमे नाइट्रोजन हो।

अब हम यहाँ उन खादो का नाम और विवरण देते है जिनका भारत मे प्रयोग होता है या हो सकता है।

गोबर और कूड़े की खाद (Farm Yard Manure)

खाद के सम्बन्ध मे एक बात ध्यान मे रखनी चाहिये। भारतीय किसान उसी खाद को अपने खेतो मे डाल सकता है जो बिना खर्च किये अथवा नाम मात्र का खर्च करने से गॉव मे ही तैयार हो सकती हो। कीमती खाद को वह खेतो मे डाल ही नहीं सकता। हॉ, यदि फसल बहुत कीमती हो तो वह अवश्य मोल लेकर कीमती खाद डाल सकता है। इस दृष्टि से गोबर और कूडे की खाद बहुत महत्वपूर्ण है। गोबर, पशुओ का पेशाब, कूड़ा इत्यादि वस्तुओ की बहुत अच्छी खाद बन सकती है। प्रत्येक किसान गाय और बैल पालता है अतएव यदि किसान अपने पशुओ के गोबर, पेशाब और के कूडे की खाद बनावे तो उसकी खेती के लिए काफी खाद तैयार हो

सकती है। और इस खाद के बनाने में थोड़ी सी मेहनत के सिवा कुछ खर्च भी नही पड़ता। किन्तु वर्ष मे आठ महीने तो किसान गोबर के कडे बनाकर उन्हे जला डालते हैं, केवल बरसात के दिनों में जब कडे बनाये ही नही जा सकते तब उस गोबर का खाद बनाया जाता है। गोबर जैसी मूल्यवान् खाद को जलाने से देश की बहुत अधिक हानि होती है, परन्तु दूध इत्यादि के औटाने मे धीमी आँच की जरूरत होने के कारण तथा गाँव मे लकडी की कमी होने के कारण किसान गोबर को जला डालता है। साथ ही यह भी न भूलना चाहिये कि भारत मे गोबर की ही खाद सबसे अच्छी और सबसे सस्ती है। अतएव यदि हम चाहते हैं कि किसान गोबर को जलाना छोड़कर उसको खेतो मे डाले तो हमें उसकी आदत के विरुद्ध प्रचार करना होगा और गाँवो की ऊसर भूमि पर जगल (Forest plot) बनाकर वहाँ लकडी उत्पन्न करनी होगी, तभी यह समस्या हल हो सकती है।

मल की खाद (Night Soil)

अभी तक भारत मे मल की खाद का उपयोग कम होता है, क्योंकि किसान उसको छूना पसन्द नही करते। परन्तु अब शहरों के पास सब्जी इत्यादि की खेती मे यह खाद दी जाने लगी है। गाँवों में तो इस खाद का कोई उपयोग ही नहीं होता। पहले तो किसान उसको छूना ही नही चाहते दूसरे गाँवो मे पाखानो के न होने से और उसको इकट्ठा करने का कोई प्रबन्ध न होने से चाहने पर भी उसका उपयोग नहीं हो सकता। यदि गाँवों मे पिट लेट्रिन (Pit-latrines) का प्रचार हो जावे तो यह खाद गाँव मे भी मिल सकती है। किसान जो खाद का उपयोग करने से हिचकते हैं उसका मुख्य कारण उसकी बदबू और गदगी है। इन खराबियों को दूर करने के लिये दो तरीके हैं। मल को सुखाकर उसको पीसकर बारीक कर दिया जावे और उस पाउडर का खाद के रूप मे उपयोग हो (भारत में कुछ म्युनिसिपैलटियाँ पाउडर बनाती है।) दूसरा तरीका यह है कि मल को बडे-बडे तालाबो मे इकट्ठा किया जावे और उसमे से हवा को पास (Pass) करके उसकी दुर्गन्ध नष्ट कर दी जावे, किन्तु यह कार्य बड़े-बडे शहरों की म्युनिसिपैलटियाँ ही कर सकती है।

हरी खाद (Green manures)

कुछ पौधे ऐसे होते हैं कि जिनको पैदा करके उन्हें खेत में ही जोतकर मिला देने से खेत उपजाऊ हो जाता है। उदाहरण के लिये यदि सन की फसल पैदा करके उसको खेत में ही जोत दिया जावे तो जमीन जोरदार हो जावेगी (सन को जमीन में जोतकर मिलाते समय जमीन में नमी होनी चाहिये) परन्तु सन की खाद बनाने में एक नुकसान यह है कि किसान को फसल से कुछ भी न मिलेगा। ढैंचा और मूंगफली की पत्तियों की भी हरी खाद बनाई जा सकती है।

खली की खाद (Oil cakes)

यह तो सभी जानते हैं कि खली की भी बहुत अच्छी खाद तैयार होती है। किन्तु आजकल तो खली की कीमत इतनी अधिक है कि किसान उसकी खाद बनाकर खेत में नहीं डाल सकता। भारत से हर साल लगभग चौदह करोड रुपये का तिलहन विदेशों को जाता है। यदि यह तिलहन विदेशों को न जाकर यहाँ के ही कारखानों में पेरा जाता तो और लाभों के साथ एक लाभ यह भी होता कि खली देश में ही रहती और वह बहुत सस्ती बिकती। किसान उस दशा में उसका उपयोग खाद के लिये कर सकता था।

एमोनियाँ सलफेट (Sulphate Ammonia)

एमोनिया सलफेट जमशेदपुर ताता के लोहे के कारखाने में तथा बंगाल, बिहार, और उड़ीसा की कोयले की खानों से मिलता है। परन्तु एमोनिया सलफेट की कीमत इतनी ज्यादा है कि फलों और गन्ने की पैदावार को छोडकर और किसी फसल के लिये उसका उपयोग लाभदायक नहीं हो सकता। यही कारण है कि किसान इसका बहुत कम उपयोग करते हैं।

हड्डी की खाद

हड्डी को पीसकर बहुत अच्छी खाद तैयार होती है। भारत से हर साल लगभग एक करोड रुपये से कुछ कम की हड्डी तथा हड्डी का चूरा विदेशों को चला जाता है। इस कारण इसका उपयोग किसान नहीं कर

पाता। हड्डी की खाद उस जमीन के लिये बहुत लाभदायक है जहाँ फासफेट (Phosphates) की कमी है।

मछली की खाद

मछली की खाद भी बहुत उपयोगी होती है परन्तु भारत मे मछली इतनी अधिक नही मिलती कि उसका उपयोग खाद के रूप में किया जा सके। हाँ, बम्बई और मद्रास प्रदेश के समुद्र-तट के किनारे पर अवश्य इसका उपयोग खाद के रूप मे होता है।

अब भारत मे बड़ी मात्रा मे नाइट्रोजन (Nitrogen) उत्पन्न करने के बडे-बडे कारखानो को स्थापित करने का प्रयत्न चल रहा है।

ऊपर के विवरण से यह तो पता चल ही गया होगा कि भारतीय किसान खेतो को बहुत कम खाद देता है। गोबर की खाद के सिवाय और सब खादें इतनी कीमती हैं और कम हैं कि उनका भारत मे अधिक उपयोग हो ही नही सकता। गोबर को किसान जला डालता है। अतएव खाद की समस्या तभी हल हो सकती है जब उसको गोबर जलाने से रोका जावे।

कृत्रिम खाद

भारत मे खाद्य पदार्थों की कमी को दूर करने के लिए तथा भूमि की उर्वरा-शक्ति को बनाये रखने के उद्देश्य से भारत सरकार ने दो बडे खाद बनाने के कारखानो को स्थापित करने का निश्चय किया है। एक उत्तर भारत मे दूसरा दक्षिण मे। उत्तर भारत मे बिहार प्रदेश मे सिंधरी स्थान पर एक बहुत बडा कारखाना सरकार ने स्थापित किया है जो एक वर्ष के बाद दो लाख टन प्रति वर्ष खाद तैयार करेगा। ये दोनों कारखाने ३५ लाख टन खाद प्रतिवर्ष उत्पन्न करेंगे। यही नहीं, प्रादेशिक सरकारों ने गड्ढों से खाद बनाने का आन्दोलन किया है जिससे गाँव वाले गोबर की खाद अधिक बनावे।

भारत की जलवायु (Climate of India)

भारत एक बहुत बड़ा देश है। उसकी लम्बाई दो हजार मील से कुछ कम है और लगभग उतनी ही उसकी चौडाई है। इतने बडे देश मे एक सी ही जलवायु नहीं हो सकती। यही कारण है कि कहीं हमें वनस्पति

से लहलहाते प्रदेश नजर आते हैं तो कहीं उजाड़ खंड और मरुभूमि दिखाई पड़ती है। व्यापारिक भूगोल के विद्यार्थी को देश की जलवायु की जानकारी आवश्यक है क्योंकि हमारे देश का सबसे महत्वपूर्ण धन्धा खेती जलवायु पर ही निर्भर है।

इस देश में जलवायु के विचार से वर्ष दो हिस्सों में बाँटा जा सकता है:—पहला सूखे महीने, जिनमें वर्षा बिलकुल नहीं होती दूसरे वर्षा के महीने। सितम्बर से लेकर मई तक भारत में सूखे दिन होते हैं और इन दिनों में पृथ्वी से समुद्र की ओर चलने वाली हवाओं की प्रधानता रहती है। इन सूखी हवाओं के चलने से तापक्रम (Temperature) बहुत घटता और बढ़ता रहता है। जून से सितम्बर तक यहाँ बरसात के दिन होते हैं उन दिनों हवा समुद्र से पृथ्वी की ओर चलती है। इस कारण हवा में नमी अधिक रहती है और तापक्रम का उतार-चढ़ाव अधिक नहीं होता। जिन महीनों में वर्षा होती है वे भी दो भागों में बाँटे जा सकते हैं—गर्मी के बरसात के महीने और सर्दी के बरसात के महीने। सर्दी के बरसात के महीने (सितम्बर से फरवरी तक) में बादल नहीं होते, किन्तु उत्तर भारत में तूफान आया करते हैं। यह तूफान या तो सिंध नदी के पश्चिम से उठते हैं अथवा रूम सागर (Mediterranean Sea) से चलते हैं। इन तूफानों के कारण उत्तर-पश्चिम भारत में २ इंच से ५ इंच तक वर्षा हो जाती है और पहाड़ी प्रदेशों में बर्फ भी गिरती है। किन्तु इन महीनों में दक्षिण प्रायद्वीप तथा बर्मा में आधे इंच से अधिक वर्षा नहीं होती है। तूफान आने से पहले टैम्परेचर (तापक्रम) कुछ ऊँचा हो जाता है, परन्तु तूफान आने पर नीचा हो जाता है। तूफान के साथ कोहरा और पाला भी पड़ता है और रात्रि को टैम्परेचर बहुत कम हो जाता है।

गरमी के महीनों (मई जून इत्यादि) में टैम्परेचर (तापक्रम) ११०° फे० से १२०° फै० तक चढ़ जाता है। भारत की भूमि पर गरमी अधिक होने से हवा हिन्द महासागर से भारत की ओर चलने लगती है। मई के अन्त में हिन्द महासागर (Indian Ocean) की ये ट्रेड हवायें आगे बढ़कर अरब सागर और बंगाल की खाड़ी पर फैल जाती हैं। ये हवायें के पूर्वी और पश्चिमी समुद्र-तटों के पास जून के मध्य में पहुँचती

है। अरब समुद्र की ये मानसून हवायें पश्चिमी घाटो को पार करके प्रायद्वीप (Indian-Peninsula) मे घुसती है। पश्चिमी घाट को पार करते हुए मानसून पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर खूब वर्षा करती है। अरब-समुद्र-मानसून की एक शाखा उत्तर मे काठियावाड़, सिन्ध और राजपूताना की ओर चली जाती है। लेकिन इन अत्यन्त गरम प्रदेशो मे टैम्परेचर (तापक्रम) बहुत ऊँचा होता है और कोई पहाड़ मानसून को रोकने के लिए न होने के कारण यह हवा विना वर्षा किए ही चली जाती है। बगाल-खाड़ी की मानसून आसाम और बर्मा की पहाडियो से बडे जोरो के टकराती है और यही कारण है कि वहाँ पानी बहुत बरसता है। आसाम मे पानी बरसा कर मानसून पश्चिम की ओर मुड़ती है और बगाल पर पानी बरसाती है। उधर अरब समुद्र के मानसून की दूसरी शाखा मध्य भारत मे से होती हुई बगाल की खाडी के मानसून से आकर मिल जाती है फिर ये हवाये पश्चिम की ओर उत्तर प्रदेश, और पजाब पर पानी बरसाती हुई पश्चिम को जाती है।

जुलाई और अगस्त के महीनो मे उत्तर भारत मे खूब वर्षा होती है। सितम्बर के मध्य मे बरसात समाप्त हो जाती है। भारत के भिन्न-भिन्न भागो मे वर्षा एक सी नही होती। पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर १२५ इच वर्षा होती है, बर्मा के समुद्र-तट पर भी लगभग इतनी वर्षा होती है। लेकिन अन्दर पानी कम हो जाता है। पश्चिमी घाट के पूर्वी ढाल पर केवल ४० इच पानी बरसता है। बर्मा के भीतरी भाग मे २० इच से ४० इंच तक वर्षा होती है। दक्षिण प्रायद्वीप मे १५ इच से ३० इच तक वर्षा होती है। मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश मे वर्षा का औसत २५ इच से लेकर ५० इच तक है। बंगाल के पूर्वी भाग तथा आसाम मे लगभग ६५ इच पानी बरसता है। शेष बगाल मे ५५ इच और बिहार मे ५० इच पानी होता है। उत्तर भारत मे वर्षा पूर्व से पश्चिम की ओर घटती जाती है। पजाब मे पानी बहुत कम हो जाता है, पूर्वी पजाब मे २० और पश्चिम मे केवल ९ इच ही पानी बरसता है।

जाड़ों की वर्षा (Winter Rain)

अक्टूबर से दिसम्बर तक मानसून उत्तर से दक्षिण की ओर चलता है। क्योकि उत्तर के मैदानो मे टैम्परेचर बहुत गिर जाता है। दिसम्बर के अन्त

से लहलहाते प्रदेश नजर आते है तो कहीं उजाड़ खड और मरुभूमि दिखा पड़ती है। व्यावहारिक भूगोल के विद्यार्थी का देश की जलवायु की जानका आवश्यक है क्योंकि हमारे देश का सबसे महत्वपूर्ण धन्धा खेती जलवा पर ही निर्भर है।

इस देश में जलवायु के विचार से वर्ष दो हिस्सों मे बॉटा जा सक है:—पहला सूखे महीने, जिनमें वर्षा बिलकुल नही होती दूसरे वर्षा महीने। सितम्बर से लेकर मई तक भारत मे सूखे दिन होते है और इ दिनो मे पृथ्वी से समुद्र की ओर चलने वाली हवाओ की प्रधानता रहती है इन सूखी हवाओं के चलने से तापक्रम (Temperature) बहुत घट और बढता रहता है। जून से सितम्बर तक यहाँ बरसात के दिन होते है उन दिनो हवा समुद्र से पृथ्वी की ओर चलती है। इस कारण हवा मे न अधिक रहती है और तापक्रम का उतार-चढाव अधिक नहीं होता। वि महीनो मे वर्षा होती है वे भी दो भागो मे बॉटे जा सकते है—गर्मी बरसात के महीने और सर्दी के बरसात के महीने। सर्दी के बरसात के मही (सितम्बर से फरवरी तक) मे बादल नही होते, किन्तु उत्तर भारत मे तूफा आया करते हैं। यह तूफान या तो सिंध नदी के पश्चिम मे उठते है अथ रूम सागर (Mediterranean Sea) से चलते है। इन तूफानो के कार उत्तर-पश्चिम भारत मे २ इच से ५ इच तक वर्षा हो जाती है और पहा प्रदेशो मे बर्फ भी गिरती है। किन्तु इन महीनो मे दक्षिण प्रायद्वीप त बर्मा मे आधे इंच से अधिक वर्षा नही होती है। तूफान आने से पह टैम्परेचर (तापक्रम) कुछ ऊँचा हो जाता है, परन्तु तूफान आने पर नी हो जाता है। तूफान के साथ कोहरा और पाला भी पडता है और रा को टैम्परेचर बहुत कम हो जाता है।

गरमी के महीनों (मई जून इत्यादि) मे टैम्परेचर (तापक्रम) ११०° फै से १२०° फै० तक चढ जाता है। भारत की भूमि पर गरमी अधिक हो से हवा हिन्द महासागर से भारत की ओर चलने लगती है। मई अन्त मे हिन्द महासागर (Indian Ocean) की ये ट्रेड हवाये आ चढकर अरब सागर और बगाल की खाडी पर फैल जाती है। ये हवा भारत के पूर्वी और पश्चिमी समुद्र-तटो के पास जून के मध्य मे पहुँच

है। अरब समुद्र की ये मानसून हवाये पश्चिमी घाटो को पार करके प्रायद्वीप (Indian-Peninsula) मे घुसती है। पश्चिमी घाट को पार करते हुए मानसून पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर खूब वर्षा करती है। अरब-समुद्र-मानसून की एक शाखा उत्तर मे काठियावाड़, सिन्ध और राजपूताना की ओर चली जाती है। लेकिन इन अत्यन्त गरम प्रदेशो मे टैम्परेचर (तापक्रम) बहुत ऊँचा होता है और कोई पहाड़ मानसून को रोकने के लिए न होने के कारण यह हवा बिना वर्षा किए ही चली जाती है। बगाल-खाडी की मानसून आसाम और बर्मा की पहाडियो से बडे जोरो के टकराती है और यही कारण है कि वहाँ पानी बहुत बरसता है। आसाम मे पानी बरसा कर मानसून पश्चिम की ओर मुडती है और बगाल पर पानी बरसाती है। उधर अरब समुद्र के मानसून की दूसरी शाखा मध्य भारत मे से होती हुई बगाल की खाडी के मानसून से आकर मिल जाती है फिर ये हवाये पश्चिम की ओर उत्तर प्रदेश, और पजाब पर पानी बरसाती हुई पश्चिम को जाती है।

जुलाई और अगस्त के महीनो मे उत्तर भारत मे खूब वर्षा होती है। सितम्बर के मध्य मे बरसात समाप्त हो जाती है। भारत के भिन्न-भिन्न भागो मे वर्षा एक सी नही होती। पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर १२५ इंच वर्षा होती है, बर्मा के समुद्र-तट पर भी लगभग इतनी वर्षा होती है। लेकिन अन्दर पानी कम हो जाता है। पश्चिमी घाट के पूर्वी ढाल पर केवल ४० इंच पानी बरसता है। बर्मा के भीतरी भाग मे २० इंच से ४० इंच तक वर्षा होती है। दक्षिण प्रायद्वीप मे १५ इंच से ३० इंच तक वर्षा होती है। मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश मे वर्षा का औसत २५ इंच से लेकर ५० इंच तक है। बंगाल के पूर्वी भाग तथा आसाम मे लगभग ६५ इंच पानी बरसता है। शेष बगाल मे ५५ इंच और बिहार मे ५० इंच पानी होता है। उत्तर भारत मे वर्षा पूर्व से पश्चिम की ओर घटती जाती है। पजाब मे पानी बहुत कम हो जाता है, पूर्वी पजाब मे २० और पश्चिम मे केवल ६ इंच ही पानी बरसता है।

जाड़ो की वर्षा (Winter Rain)

अक्टूबर से दिसम्बर तक मानसून उत्तर से दक्षिण की ओर चलता है। क्योंकि उत्तर के मैदानो मे टैम्परेचर बहुत गिर जाता है। दिसम्बर के अन्त

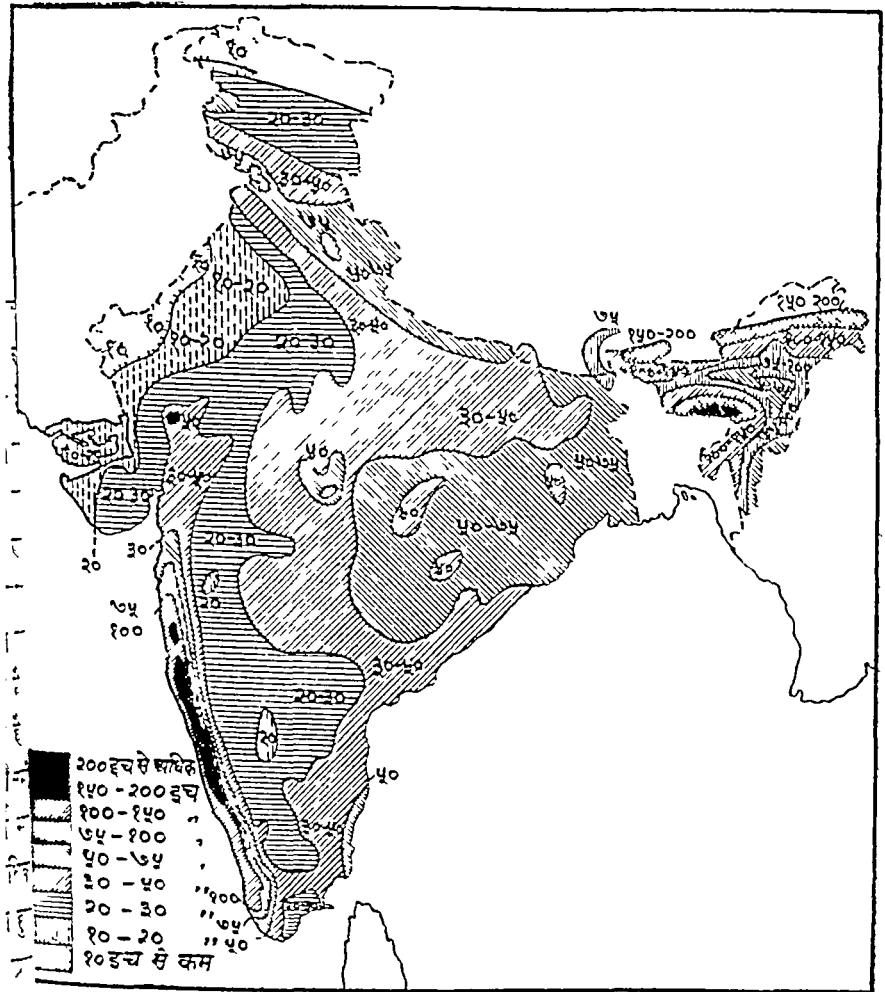
में यह मानसून समुद्र को पार करता है। उत्तर से लौटते समय यह हवा कारोमंडल तट, लोअर बर्मा, तथा बंगाल की खाड़ी के कुछ द्वीपों पर पानी बरसाती है। पश्चिम में लौटने वाली हवा (मानसून) मालाबार तट को पानी देती है। जाड़े के दिनों में मदरास के ये जिले १५ इंच और मदरास के दक्षिण में ७ इन्च के लगभग पानी पाते हैं। हैदराबाद और बम्बई के दक्षिण में ४ इन्च के लगभग लोअर बर्मा में ६ इन्च और ऊपर बर्मा में ७ इन्च के लगभग वर्षा होती है। बिहार, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश में भी इन दिनों थोड़ी वर्षा हो जाती है।

वर्षा की विशेषताएँ

वास्तव में यदि देखा जावे तो मदरास के समुद्र-तट के प्रदेश को छोड़कर सारे भारत में गरमियों में ही वर्षा होती है। भारत में वर्षा का मौसम बहुत निश्चित है। समय निश्चित होते हुए भी पानी की दृष्टि से वर्षा बहुत अनिश्चित है। किसी वर्ष वर्षा औसत से अधिक और किसी वर्ष औसत से कम होती है। कभी-कभी यह घटी-बढ़ी औसत से ५० प्रतिशत तक हो जाती है। भारत में वर्षा की केवल यही विशेषता नहीं है वरन् एक दूसरी विशेषता यह भी है कि पूर्व से पश्चिम की ओर वर्षा कम होती जाती है। राजपूताने से पश्चिम (जैसलमेर राज्य) और बलूचिस्तान में किसी वर्ष १ इन्च वर्षा भी नहीं होती यद्यपि वहाँ का औसत वर्षा ३" या ४" का है। इसके विपरीत आसाम के पूर्व में कुछ स्थानों की औसत वर्षा ५०० इन्च है। संक्षिप्त में भारत की वर्षा की तीन विशेषतायें हैं—१. यहाँ वर्षा मौसमी है। २. वर्षा पूर्व से पश्चिम की तरफ कम होती जाती है। ३. वर्षा वर्ष भर में कितनी होगी यह बिल्कुल अनिश्चित है। एक स्थान पर किसी वर्ष अधिक वर्षा और किसी वर्ष वर्षा बहुत कम होती है। वर्षा की ऊपर लिखी हुई विशेषताओं के कारण खेती की समस्या इस देश में कठिन हो जाती है और उसका हल केवल सिंचाई के साधनों को उपलब्ध करने से हो सकता है।

सिंचाई के साधन (Irrigation)

भारत खेतिहर देश है, खेती पर ही अधिकांश जनसंख्या निर्भर है। खेती के लिए ठीक समय पर यथेष्ट पानी की आवश्यकता होती है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि भारत में जहाँ ६०" या उससे अधिक वर्षा

होती हो वहाँ सिचाई की जरूरत नही होती। परन्तु जहाँ ६०" से कम वर्षा होती है वहाँ सिचाई की आवश्यकता होती है। इस हिसाब से पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल, वर्मा का समुद्री तट, आसाम और पूर्वी वगाल तथा

भारत मे औसत वार्षिक वर्षा

भारत के तराई प्रदेश को छोड कर जहाँ वर्षा ५५ इच से अधिक होती है हमारे देश मे सिचाई की जरूरत पडती है। कुछ प्रदेश तो इतने सूखे है कि वहाँ सिचाई के विना तो कुछ उत्पन्न नही हो सकता।

यही कारण है कि भारत मे वहुत पुराने जमाने से कुओ, तालावों

और नहरों से सिंचाई की जाती रही है। सिंचाई के साधन ब्रिटिश सरका के समय में ही उपलब्ध किये गए हों यह बात नहीं है। बहुत पुराने जमा से हिन्दू राजाओं, मुसलमान बादशाहों, जमींदारों, तथा धनी व्यापारियों कुआँ, तालाब अथवा नहर निकलवाना अपना मुख्य कर्तव्य माना है जिन प्रदेशों में बिना सिंचाई के खेती हो सकती है उनको छोड़ कर लगभ सारे देश में अकाल पड़ सकता है, इस कारण प्रत्येक प्रदेश में कोई न को सिंचाई का साधन अवश्य है। किन्तु सब प्रदेशों में सिंचाई के साधन ए से नहीं है। उत्तर-पश्चिम भारत में नहरें उत्तर भारत के मैदानों और म प्रदेश तथा मध्य भारत में कुएँ तथा दक्षिण प्रायद्वीप में तालाब और पहाड़ बाँध सिंचाई के मुख्य साधन हैं। सिंचाई के साधनों की भिन्नता प्रत्येक प्रदे की भौगोलिक परिस्थिति के अनुसार भिन्न है।

पूर्वी-पंजाब, उत्तर प्रदेश के पश्चिमी जिले खेती के लिए विशे कर नहरों पर निर्भर है। उत्तर भारत की सारी नदियाँ हिमालय ग्लेशियर (Glaciers) से निकलती हैं इस कारण गरमी के मौसम भी जब भारत की भूमि पानी के लिए बहुत प्यासी होती है इन नदियों पानी रहता है। इस कारण इन नदियों से निकली हुई नहरों में भी गरमिय के महीनों में जब खेती को पानी की आवश्यकता होती है तो पानी दिया ज सकता है। उत्तर भारत में नहरें निकालने की दूसरी सुविधा यह है कि नदियों का यहाँ एक जाल बिछा हुआ है। इस कारण जिन जिलों में पान की आवश्यकता हुई उन्हीं जिलों की समीपवर्ती नदियों में नहर निकाल ली गई। यही नहीं इन प्रदेशों में जमीन बिल्कुल पथरीली या कंकरील नहीं है। सारे उत्तर भारत के मैदान में नरम मिट्टी मिलती है इसलिए नहरों के खुदवाने और बनवाने में कठिनाई और खर्च बहुत नह पड़ता। उत्तर भारत के मैदानों में ऊसर और बंजर अथवा ऐसी भूमि बहुत कम है कि जिस पर खेती न होती हो। इस कारण नहरों का पानी बहुत दूर तक बिना काम में लाए हुये बहता नहीं रहता। उसका अधिक से अधिक उपयोग होता है। क्योंकि नहरों के दोनों किनारों पर उपजाऊ भूमि होती है।

कुआँ भारत में सिंचाई का मुख्य साधन है। उन प्रदेशों में भी जहा

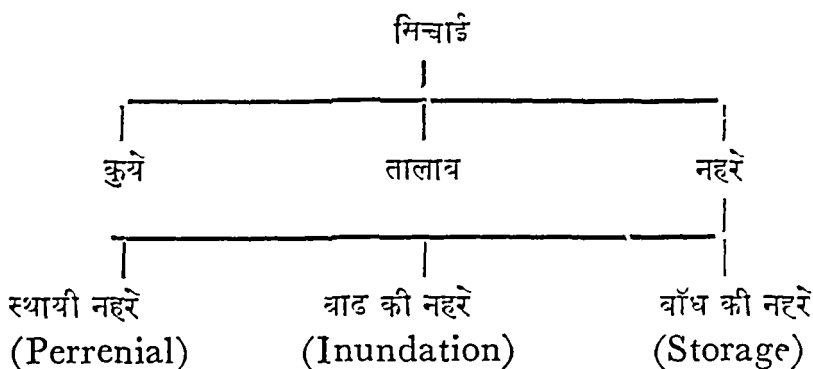
नहरे अथवा तालाब बहुत हैं कुओं का सिंचाई के लिए खूब उपयोग होता है। एक सबसे अच्छी बात कुएँ के साथ यह है कि किसान अपने खेतो के पास थोडे खर्च और परिश्रम से कुआँ खोद सकता है। हाँ, यदि भूमि बहुत पथरीली होती है तो कुआँ बनवाने मे भी बहुत खर्च पडता है जो एक साधारण किसान के बस के बाहर की बात होती है। कुएँ अधिकतर उत्तर प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, मध्य प्रदेश और मदरास के उत्तरी सरकार, पूर्वी पजाब और राजपूताना मे सिंचाई के लिए काम मे लाये जाते हैं। वैसे तो ऐसी कोई जगह नही है जहाँ कुएँ न हो परन्तु इन प्रदेशो मे सिंचाई का मुख्य साधन कुएँ ही हैं।

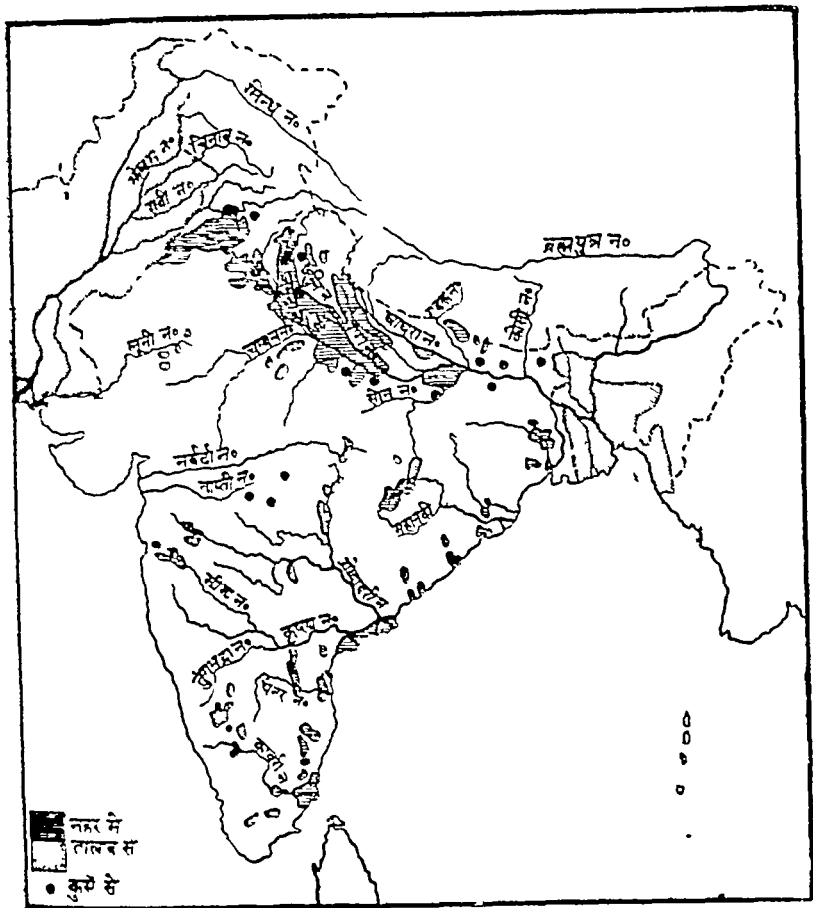
किन्तु कुएँ की उपयोगिता उसके कम गहरे होने पर निर्भर है। सोता जितनी कम गहराई पर निकलेगा कुआँ सिचाई के लिए उतना ही अधिक उपयोगी होगा, क्योंकि कुएँ से पानी निकालने मे उतना ही कम खर्च होगा। जिन प्रदेशो मे वर्षा बहुत कम होती है वहाँ पानी बहुत गहराई पर मिलता है। यही कारण है कि राजपूताना और पजाब के पश्चिम मे कुएँ इतने गहरे ह कि उनसे सिंचाई करना बहुत खर्चीला है इसके अतिरिक्त ऐसे भी प्रदेश हैं जहाँ पानी तो साधारण गहराई पर ही मिल जाता है किन्तु जमीन पथरीली होने के कारण कुआँ खोदने मे बहुत अधिक व्यय होता है। यही कारण है कि मालवा तथा दक्षिण प्रायद्वीप के चट्टानो से भरे हुए प्रदेश मे कुओं के बनवाने मे इतना अधिक व्यय होता है कि साधारण गरीब किसान कुआँ या बावली बनवा ही नही सकता। अतएव कुओं से उन्ही प्रान्तो मे सिचाई हो सकती है जहाँ की जमीन नरम हो वर्षा साधारण तथा अच्छी होती हो। भारत मे सींची जाने वाली भूमि की २० प्रतिशत भूमि कुओं से सींची जाती है।

तालाब और बाँध दक्षिण तथा मालवा मे बहुत अधिक हैं। दक्षिण प्रायद्वीप की गरमियो मे सूख जाने वाली नदियाँ नहर बनने के योग्य नहीं है और न वहाँ की पथरीली जमीन मे नहरे आसानी से खोदी जा सकती है। हाँ, कुओं का सिंचाई के लिए अवश्य उपयोग होता है। परन्तु उनके खुदवाने मे भी व्यय बहुत है। इस कारण वहाँ तालाबो का ही अधिक उपयोग किया जाता है। दक्षिण के पहाडी प्रदेश मे बरसात के दिनो मे

सैकड़ों छोटे-छोटे नदी-नाले बरसात के पानी को बहा ले जाते हैं। गाँव के लोग उन नालों को बाँध से रोक कर तालाब बना लेते हैं। जमीन पथरीली होने के कारण पानी को भूमि नहीं सोखती और इन तालाबों से खेतों की सिंचाई की जाती है। गाँव की पंचायत इन तालाबों की देख-भाल रखती है और बाँध की मरम्मत करवाती है। दक्षिण में इन तालाबों को पटबँध कहते हैं। तालाब मदरास, हैदराबाद, मैसूर में अधिक पाये जाते हैं।

भारत के विभाजन के पूर्व अविभाजित भारत में ७ करोड़ एकड़ भूमि सींची जाती थी। किन्तु विभाजन के उपरान्त भारत में केवल पाँच करोड़ एकड़ भूमि के लगभग सींची जाती है। इससे यह न समझना चाहिए कि सिंचाई के सम्बन्ध में भारत की स्थिति पाकिस्तान से अच्छी है। भारत में जहाँ केवल १८ प्रतिशत भूमि पर सिंचाई होती है वहाँ पाकिस्तान में ३२ प्रतिशत भूमि सींची जाती है।

भारत में नीचे लिखे तीन प्रकार के सिंचाई के साधन हैं :—

स्थायी नहरें वे होती हैं जो वर्ष भर सिंचाई के उपयोग में आती हैं। वे ऐसी नदियों से निकाली जाती हैं जो वर्ष भर बहती रहती हैं। नदियों को बाँध से रोक कर उस पानी को नहर में लाया जाता है। बाढ़ वाली नहरें वे होती हैं कि जिनमें पानी तभी आता है जब नदी में बाढ आती है। जब बाढ समाप्त हो जाती है तो नदी में पानी नीचे चला जाता है और नहरों में जल नहीं जा सकता।

स्थायी नहरें मुख्यतः उत्तर भारत में हैं। बाँध की नहरें दक्षिण, मध्य ...रा और बुन्देलखंड में हैं।

भारत मे सिंचाई के साधन

नहरें

भारत मे लगातार अकाल पडने के कारण सरकार का ध्यान नहरे बनवाने की ओर गया और जहाँ जहाँ नहरे बनवाई जा सकती थीं वहाँ नहरें बनवाई गईं।

भारत में पूर्वी पंजाब की नहरें

पूर्वी पजाब में नीचे लिखी मुख्य नहरे है :—

(१) **पश्चिमीय यमुना नहर**—यह १८७० मे बन कर तैयार हुई। यह यमुना नदी से निकली है और पूर्वी पजाब के रोहतक तथा हिसार

जिलो और पैप्सू की पटियाला तथा झींद रियासतो मे ८,६०,००० एक भूमि सींचती है।

(२) सरहिंद नहर—यह सतलज नदी से रूपर के पास निका गई है और लुधियाना, फीरोजपुर, हिसार जिलो तथा नाभा राज्य को सींच है। यह नहर सन् १८८२ मे बन कर तैयार हुई थी।

(३) अपर बारी दोआब नहर—यह नहर रावी नदी से मधुपुर पास निकाली गई है और गुरुदासपुर तथा अमृतसर जिलो को सींचती हु पाकिस्तान के लाहौर जिले मे चली जाती है।

(४) सतलज घाटी की नहरे—ये नहरे (विस्तृत विवरण पाकिस्ता के परिच्छेद मे देखिये) १६३३ में बन कर तैयार हुई। इन नहरों के ज से बीकानेर मे सिचाई होती है। परन्तु अधिकतर ये नहरे पाकिस्तान चली गई।

उत्तर प्रदेश की नहरें

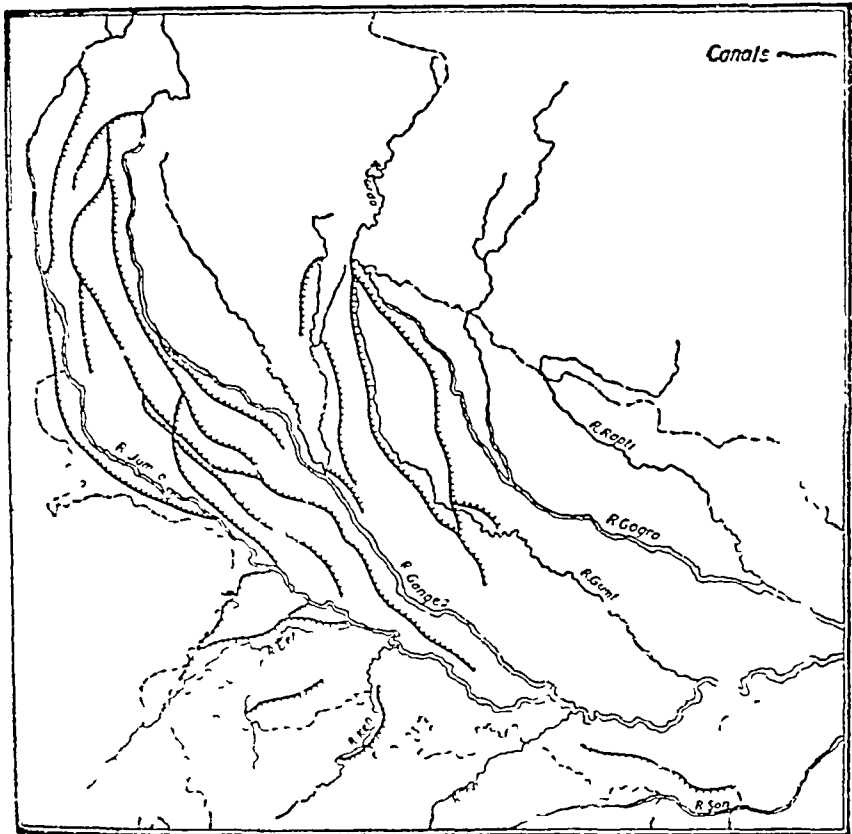
उत्तर प्रदेश के पश्चिमीय जिलो मे नहरे सिंचाई का एक मुख्य साध है यद्यपि इन जिलो मे कुएँ भी बहुत हैं परन्तु नहरो द्वारा बहुत अधिक भू सींची जाती है। उत्तर प्रदेश मे नीचे लिखी नहरे हैं।

(१) अपर गगा नहर—यह नहर सन् १८५४ मे बनकर तैयार हुई यह हरिद्वार के समीप गगा से निकाली गई है। यह एक लाख एकड़ से अधिक भूमि की सिचाई करती है और उत्तर प्रदेश की मुख्य नहर है। य नहर लोअर गगा नहर को भी पानी देती है।

(२) आगरा नहर—सन् १८७४ मे बन कर तैयार हुई। यह देहल के पास यमुना नदी से निकाली गई है। यह २,३०,००० एकड भूमि क सींचती है।

(३) लोअर गंगा नहर—यह नहर १८७८ मे बन कर तैयार हुई यह गगा से बुलन्दशहर जिले मे नरौरा के पास निकाली गई है। यह लगभग आठ लाख एकड़ भूमि को सींचती है।

(४) शारदा नहर—शारदा नहर भी उत्तर प्रदेश की एक महत्वपूर है। यह १६२८ मे बनकर तैयार हुई। यह नैपाल की सीमा के पा स्थान से शारदा नदी से निकाली गई है। यह रुहेलखण्ड, तथ

अवध के पश्चिमीय भाग को सींचती है। इस नहर से ६० लाख एकड़ भूमि पर सिचाई होती है।

उत्तर प्रदेश की नहरें

(५) **पूर्वी यमुना नहर**—यह नहर प्रदेश के उत्तर पूर्वी भाग को सींचती है और यमुना से निकाली गई है।

(६) **बेतवा नहर**—इससे बुंदेलखंड में सिचाई होती है।

दक्षिण की नहरें

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि दक्षिण में नहरों से सिचाई नहीं होती। केवल महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी के डेल्टों में नहरें हैं, क्योंकि वहाँ नहरें बनाने के लिए सभी उपयुक्त बातें मौजूद हैं। कावेरी नदी के डेल्टों में नहरों द्वारा लगभग दस लाख एकड़ भूमि की सिंचाई होती

थी। परन्तु नहरों में पानी भेजने का निश्चय रूप में कोई प्रबन्ध नहीं था क्योंकि नहरें जहाँ से निकली थीं वहाँ पानी को रोकने और नहरों में भेजने के लिए वर्क्स नहीं थे। अतएव इस कमी को पूरा करने के लिए मैट्र (Mettur) नामक स्थान पर एक बाँध बनाकर पानी रोका गया है। इस बाँध के द्वारा ६०,००० क्यूबिक फुट पानी रोक लिया गया है, और ८८ मील लम्बी एक नहर निकाली गई है जो अपनी शाखाओं द्वारा निश्चित रूप से दस लाख एकड़ भूमि को तो सींचेगी। साथ ही तीन लाख एकड़ भूमि और भी सींचेगी।

इसके अतिरिक्त बम्बई प्रान्त में दो नये बाँध और बनाये गए हैं जिनमें सिंचाई की जाती है—एक मंदरदरा बाँध, दूसरा लायड बाँध ये दोनों बाँध ऊँचे पर बनाये गए हैं। मदरदरा बाँध प्रवा नहर को और लायड बाँध नीरा (Nira Canals) को पानी देता है। जिस भूमि को प्रवा नहर पानी देती है वह पहले बंजर पड़ी हुई थी किन्तु वहीं अब गन्ना खूब पैदा करती है और भविष्य में यह क्षेत्र बहुत गन्ना उत्पन्न करने लगेगा। नीरा नहर भी लगभग पौने सात लाख एकड़ भूमि को सींचती है।

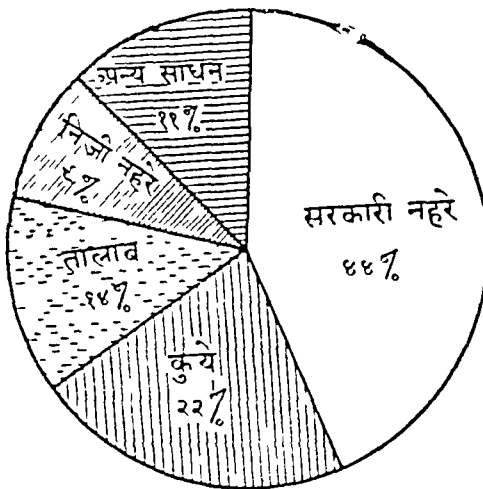
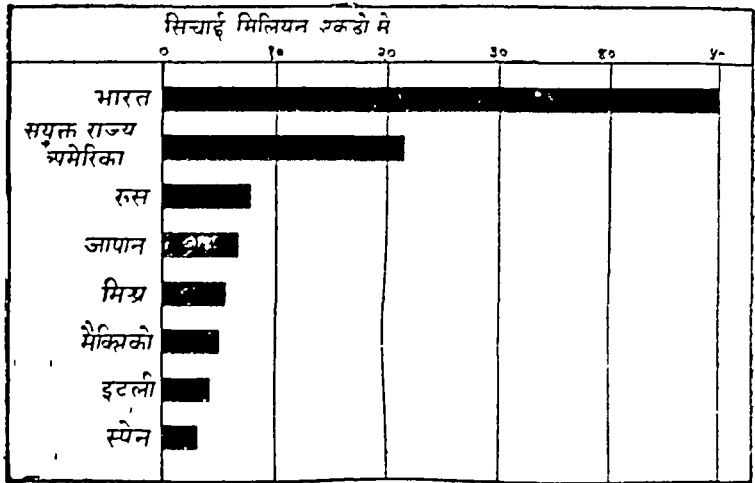
ऊपर लिखी हुई नहरें दक्षिण में अभी थोड़ा समय हुआ बनी हैं। पेरियर प्रोजेक्ट (periyar Project) दक्षिण में सब से पुरानी है। पैरियर नदी कारडेल पहाड़ियों (Cardamon Hills) से निकल कर अरब सागर में गिरती थी, परन्तु नदी का पश्चिमी तट पर कोई उपयोग नहीं था क्योंकि उधर वर्षा बहुत होती है। इसके विपरीत कारडेमम पहाड़ियों से पूर्व की ओर तिनेवाली और मदुरा के नीचे मैदान पानी के बिना प्यासे थे क्योंकि वहाँ वर्षा बहुत कम होती है। इन सूखे जिलों को पानी देने के लिए पहाड़ की जड़ में एक सुरंग खोदी गई और पैरियर नदी अरब समुद्र की ओर न बह कर इन सूखे जिलों में बहने लगी। पैरियर नदी के पानी से इन जिलों में अब खूब सिंचाई होती है।

बिहार और बंगाल में भी कुछ नहरें हैं किन्तु उनमें से कुछ ही का उप- चावल की फसल के लिए होता है। बंगाल में नहरें, सोना, रूपनारायन, तथा अन्य नदियों से निकाली गई हैं। उनका उपयोग अधिकतर

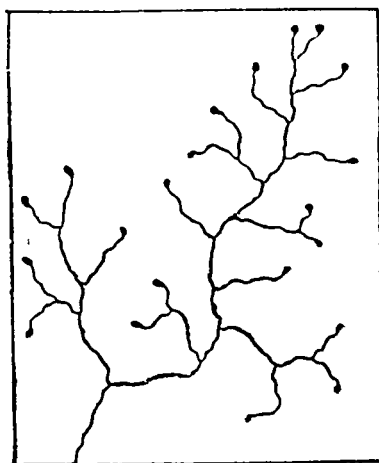
माल ढोने, पीने के लिए पानी देने तथा नीचे मैदानों के व्यर्थ पानी को बहा ले जाने के लिए होता है।

भारत मे लगभग ५ करोड एकड भूमि सींची जाती है। भारत मे इतने सिंचाई के साधन इकट्ठे करने पर भी केवल १८ प्रतिशत खेती की भूमि सींची जाती है। शेष ८२% प्रतिशत भूमि वर्षा के जल पर ही निर्भर रहती है।

जहाँ नहरो के बन जाने से सिंचाई की सुविधा हो गई, बहुत से सूखे प्रदेश लहलहाती फसलो से ढक गये वहाँ कुछ कठिनाइयाँ भी उठ खड़ी हुई। एक बडी हानि तो यह हुई है कि किसान खेत मे जरूरत से ज्यादा पानी दे देता है जिससे खेतो को नुकसान पहुँचता है। उत्तर प्रदेश मे तो इसी कारण बहुत सी भूमि पर रेह जम गया और वह बेकार हो गई। नहरो की सिंचाई मे

सिंचाई

किसान को नहर विभाग पर निर्भर रहना पड़ता है। कभी कभी जब उसकी फसल को पानी की सख्त जरूरत होती है, तब नहर मे पानी नहीं आता। साधारणत. यह विश्वास किया जाता है कि नहर के पानी से सींची हुई फसल कुएँ के पानी से सींची हुई फसल से कम होती है। फिर भी नहरों से देश को बहुत बड़ा लाभ हुआ है और खेती का बहुत विस्तार हुआ है।

भिन्न-भिन्न देशों में सिंचाई की भूमि

तालाब (Tank)

मध्यभारत और दक्षिण में तालाबों और बाँधों में ही अधिकतर सिंचाई होती है। राजस्थान, मध्य-भारत, हैदराबाद और मैसूर राज्यों ने बड़ी-बड़ी झीलें सिंचाई के लिए बनवाई हैं। भरतपुर, अलवर, मेवाड़ (उदयपुर) तथा राजस्थान की अन्य रियासतों, इन्दौर, ग्वालियर और भूपाल राज्यों ने इन बड़े बड़े तालाबों और झीलों के बनवाने में बहुत रुपया व्यय किया है। सच तो यह है कि दक्षिण राजस्थान और मध्यभारत इन झीलों और तालाबों से भरा पड़ा है। उदयपुर की प्रसिद्ध झील जय समुद्र (ढेबर झील) जिसका क्षेत्रफल ५४ वर्ग मील है सिंचाई के ही लिए बनवाई गई थी। हैदराबाद में निजाम सागर तथा मैसूर राज्य के कृष्ण-राजा सागर नामक झीलें अभी थोड़ा समय हुआ बनकर तैयार हुई हैं। कृष्ण-राजा सागर से सिंचाई के अतिरिक्त बिजली तैयार करने में भी सहायता ली जावेगी। मदरास प्रदेश में पैंतीस हजार से ऊपर छोटे-छोटे तालाब हैं जो तीन लाख एकड़ भूमि को पानी देते हैं। बुन्देलखंड और मध्यप्रदेश में भी तालाबों का सिंचाई के लिए उपयोग होता है।

तालाब द्वारा सिंचाई

कुएँ (Wells)

कुएँ दो प्रकार के होते हैं—कच्चे और पक्के। कच्चे कुएँ जो उत्तर प्रदेश के उन भागों मे मिलते हैं जहाँ पानी कम गहराई पर मिल जाता है, दस-बारह रुपये मे बन जाते हैं। पक्के कुएँ बनवाने मे साधारणतः २५० से ३०० रुपये तक व्यय होता है। और जिन देशों मे या तो पानी बहुत गहरा है अथवा भूमि पथरीली है वहाँ एक कुआँ बनवाने मे ७०० से १००० रुपये तक व्यय होते हैं। कुएँ से सिंचाई करने के लिये या तो रहट का अथवा चरस का उपयोग किया जाता है। रहट (Persian Wheel) का मलाबार, राजपूताना, काठियावाड, पजाब और बम्बई मे उपयोग होता है। चरस (Leather bag) उत्तर प्रदेश, मदरास, मध्यप्रदेश और बिहार में प्रचलित है।

उत्तर प्रदेश के ट्यूब-वेल (Tube Well)

उत्तर प्रदेश की सरकार ने लगभग डेढ करोड रुपये व्यय करके १,६५० ट्यूब वेल खुदवाये हैं। अभी बदायू, मुजफ्फर नगर, बिजनौर, मेरठ, बुलन्दशहर, अलीगढ और मुरादाबाद जिलो में ही ये ट्यूब वेल खोदे गये हैं। गगा नहर के जल से तैयार की हुई बिजली के द्वारा ये ट्यूब वेल चलते

है। एक ट्यूब वेल लगभग एक हजार एकड़ भूमि को सींच सकता है। जैसे जैसे और जिलो मे बिजली पहुँच जावेगी वैसे वैसे वहाँ भी ट्यूब-वेल खुल जावेगे। भविष्य मे ट्यूब-वेल उत्तर प्रदेश मे सिंचाई का एक महत्वपूर्ण साधन बन जावेंगे। अब लगभग १५०० ट्यूब वेल बनाने की और योजना है।

सिंचाई की नवीन योजनाये—स्वतत्र भारत मे भारत तथा प्रादेशिक सरकारों ने जो बहुत सी बहुमुखी योजनाएँ अपने हाथ मे ली हैं उनमे जल विद्युत् उत्पन्न होने के साथ साथ सिंचाई की भी सुविधा हो जावेगी। उन योजनाओं मे से मुख्य नीचे लिखी हैः—

दामोदर घाटी योजना—इसके द्वारा ७६०,००० एकड़ भूमि पर सिंचाई की जावेगी। तथा ३ लाख किलोवाट बिजली उत्पन्न होगी। (दामोदर घाटी योजना का विस्तृत वर्णन शक्ति के साधन नामक परिच्छेद मे देखिये।)

पूर्वीय पजाब मे भाकरा बाँध—इस योजना के द्वारा ३५ लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होगी तथा २ लाख किलोवाट बिजली उत्पन्न होगी।

रिहांड बाँध—यह उत्तर प्रदेश के मिर्जापुर जिले मे पिपरिया गाँव मे रिहाँड नदी पर बनाया जा रहा है। इसके द्वारा चालीस लाख एकड़ भूमि सींची जावेगी तथा २ लाख किलोवाट बिजली उत्पन्न होगी। यह योजना इस समय स्थगित कर दी गई है।

गोदावरी योजना—इसके द्वारा दक्षिण मे २५ लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होगी।

तुँगभद्रा योजना—इसके द्वारा दक्षिण मे पाँच लाख एकड़ भूमि की सिंचाई होगी।

हीराकुंड बाँध की योजना—इसके द्वारा उड़ीसा मे पचीस लाख एकड़ से अधिक भूमि सींची जा सकेगी। इनके अतिरिक्त और भी कई योजनाये विचाराधीन हैं। किन्तु इन योजनाओं द्वारा केवल सिंचाई ही नहीं होगी वरन् जलविद्युत् भी उत्पन्न होगी।

कोसी-योजना—बिहार की कोसी-योजना भी देश की बहु-उद्देशीय योजनाओं मे प्रमुख है। यह सिंचाई, जलविद्युति, मिट्टी के कटाव को रोकने

ौकानयन के लिए, बाढो को रोकने के लिए मलेरिया को दूर करने के लिए छलियों को उत्पन्न करने के लिए तथा मनोरजन के लिए बनाई जा रही है। इस योजना के अन्तर्गत नेपाल मे एक ७५० फीट ऊँचा बाँध चतरा ाटी में बनाया जावेगा जिससे एक करोड दस लाख क्यूबिक फुट पानी रोका ा सकेगा।

कोसी नदी पर दो बाँध होगे। पहला बाँध नेपाल मे होगा उससे दो हरे निकाली जावेगी जिनसे नेपाल मे दस लाख एकड भूमि की सिंचाई हो सकेगी। दूसरा नेपाल-बिहार-सीमा पर बनाया जावेगा। इस ाध से तीन बड़ी नहरे निकाली जावेगी जो बिहार के पुरनिया, दरभगा, ौर मुजफ्फरपुर जिले मे २० लाख एकड भूमि सीचेगी। इससे १८ लाख केलोवाट जलविद्युत् उत्पन्न होगी। इसके बनाने मे लगभग एक अरब रुपया ग्य होगा।

अभ्यास के प्रश्न

(१) भारत में पाई जाने वाली काली मिट्टी की क्या विशेषता है, यह कहाँ-कहाँ पाई जाती है और उस पर कौन सी फसल अधिक पैदा होती है?
(२) नदियों द्वारा लाकर बिछाई हुई मिट्टी कहाँ-कहाँ मिलती है? वह इतनी अधिक उपजाऊ क्यो है?
(३) खेतों को खाद की आवश्यकता क्यों पड़ती है?
(४) उन चीजो के नाम लिखो जिनसे खाद तैयार होती है। भारत का किसान किस चीज की खाद अधिक बनाता है।
(५) गोबर और कूडे का उपयोग खाद बनाने मे जितना होना चाहिए उतना क्यों नही होता और इससे क्या हानि है?
(६) भारत मे वर्षा की विशेषताये क्या हैं, और उनके कारण कौन सी नई समस्या पैदा होती है।
(७) भारत मे सिंचाई की इतनी अधिक आवश्यकता क्यों पडती है?
(८) भारत में सिंचाई के मुख्य साधन कौन-कौन से हैं?
(९) उत्तर-पूर्व मे नहरे क्यो सिंचाई के मुख्य आधार हैं?
(१०) दक्षिण भारत मे तालाब ही सबसे अधिक उपयुक्त सिचाई का साधन क्यों है?

(११) कुआँ सिंचाई के लिए कौन-कौन से प्रदेश मे अधिक महत्वपूर्ण है और क्यों ?

(१२) पजाब की नहरों का पजाब के उद्योग-धधों, खेती-बारी और किसान पर क्या प्रभाव पडा ?

(१३) उत्तर प्रदेश मे ट्यूब-वेल से कहाँ-कहाँ सिंचाई होती है और उनसे भविष्य में लाभ होने की क्या आशा है ?

(१४) कुओं का पानी नहरों के पानी से खेती के लिए अधिक लाभदायक सिद्ध होता है इसका क्या कारण है ?

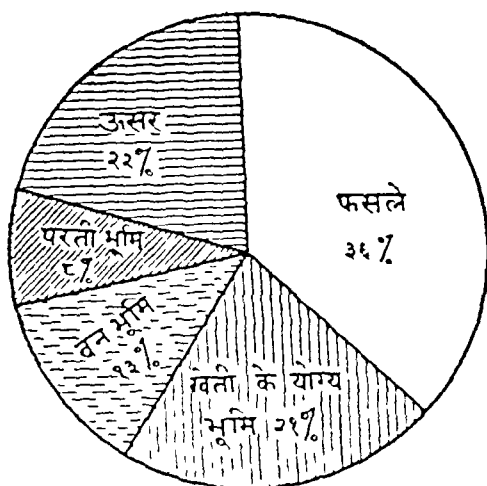
(१५) भारत मे सिचाई की जो नई योजनाये इस समय चल रही हैं उनका सक्षिप्त विवरण दीजिये ।

तीसरा अध्याय

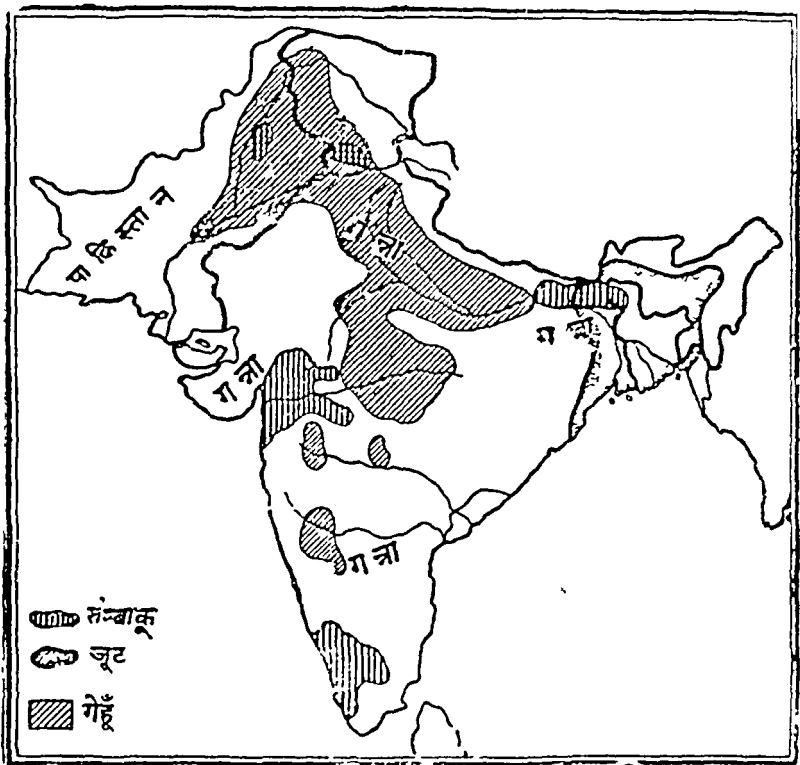
मुख्य फसलें (Crops)

भूमि का उपयोग अविभाजित भारत, भारत और पाकिस्तान में

(लाख एकड़ों मे)

	अविभाजित भारत	भारत	पाकिस्तान
१—कुल क्षेत्रफल	६६७०	५५८०	१०६०
२—वन प्रदेश	८७०	८३०	४०
३—क्षेत्रफल जो खेती के लिए उपलब्ध नही है	१२००	६२०	२८०
४—वह भूमि जिस पर खेती नही होती परन्तु जिसे खेती योग्य बनाया जा सकता है	११००	८६०	२१०
५—परती भूमि	६३०	५४०	६०
६—वह भूमि जिस पर खेती होती है	२८७०	२४१०	४६०
७—जिस भूमि पर दो फसले होती हैं	४४०	३४०	१००
८—सींची जाने वाली भूमि	६७०	४७०	२००

भारत मे भूमि का उपयोग

भारत में नीचे लिखी मुख्य फसलें पैदा की जाती हैं

गेहूँ (Wheat)—अनाजों मे गेहूँ, सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण है मनुष्य की जनसख्या का बहुत बडा भाग गेहूँ ही खाता है और गे अत्यन्त प्राचीन काल से उत्पन्न किया जाता है। यही कारण है कि गे को बहुत प्रकार की जलवायु मे उत्पन्न करने का प्रयत्न किया गया है।

भारत मे गेहूँ, तम्बाकू और जूट की फसले

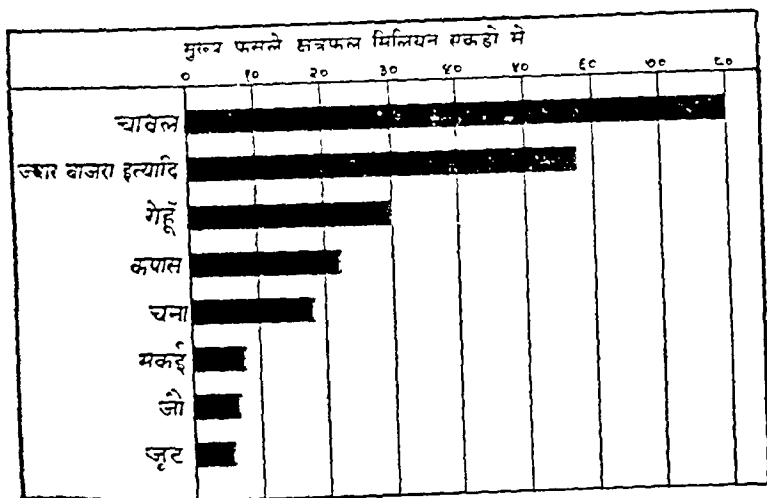
गेहूँ मटियार भूमि मे खूब उत्पन्न होता है, परन्तु अधिक कठोर भूमि पौधे के लिये हानिकारक सिद्ध होता है। गेहूँ के लिये नरम मटियार भूमि सबसे उत्तम मानी जाती है। इस अनाज के बोने के समय सर्दी और होना आवश्यक है। परन्त फसल पकने के समय तेज धप उतनी ही

आवश्यक है। यदि पकते समय गर्मी न पड़े, अथवा वायु मे किसी कारण से भी नमी आ जावे तो गेहूँ को हानि पहुँच जाती है। यह अनाज उन देशो मे भी उत्पन्न हो सकता है जहाँ शीत अधिक पड़ती है। किन्तु पकने के समय गरमी और सूखी हवा आवश्यक है। बीज बोने के समय अथवा जब पौधा छोटा हो साधारण वर्षा लाभदायक है, परन्तु फसल कटने के समय वर्षा होना अत्यन्त हानिकारक है।

भारत मे गेहूँ, रबी की मुख्य फसल है। देश का कोई ऐसा भाग नहीं है जिसमे यह थोड़ा बहुत पैदा न होता हो किन्तु पजाब, उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश तथा मध्यभारत मे इसकी पैदावार विशेष रूप से होती है।

नवम्बर के मध्य मे गेहूँ बोया जाता है। उसकी तीन या चार बार सिचाई होती है, और एप्रिल तथा मई मे जब अनाज खूब पक जाता है फसल काट ली जाती है।

भारत मे दो तरह का गेहूँ होता है--एक कड़ा और दूसरा नरम। कड़ा गेहूँ सूजी बनाने के और नरम आटा बनाने के काम आता है। भिन्न-

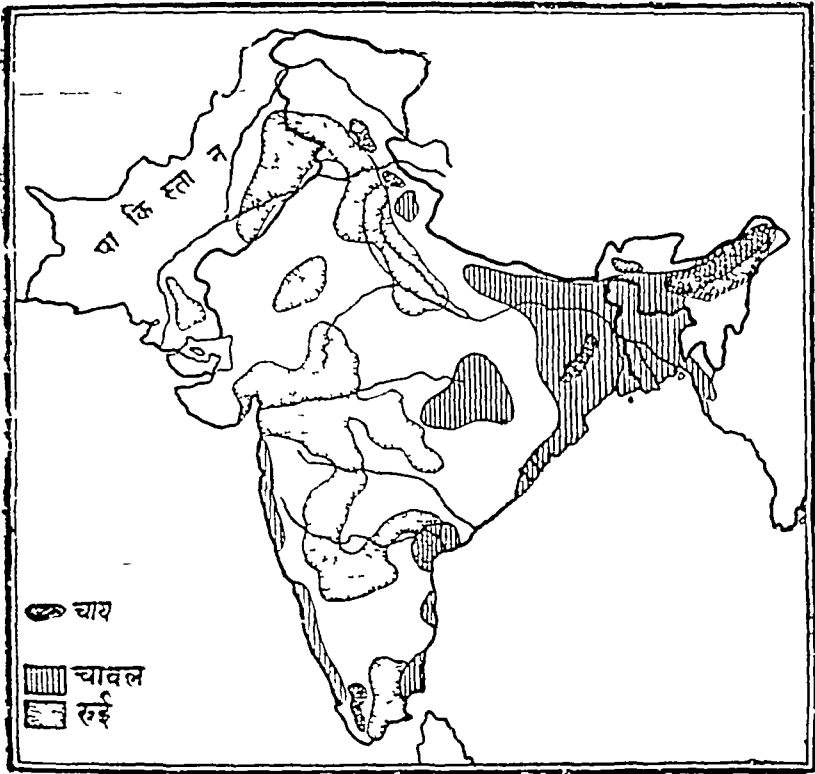
भिन्न प्रदेशो मे भिन्न जाति का गेहूँ उत्पन्न किया जाता है किन्तु अब तो पजाब, उत्तर प्रदेश तथा मध्यप्रदेश मे पूसा रिसर्च इस्टिट्यूट द्वारा उत्पन्न किए नए अच्छे बीजो का खूब प्रचार हो गया है और किसान अधिकतर उत्तम बीज ही बोते हैं।

विभाजन के उपरान्त भारत मे लगभग दो करोड़ एकड़ भूमि पर गेहूँ की खेती होती है और लगभग ५४ लाख टन गेहूँ उत्पन्न होता है। गेहूँ की पैदावार भिन्न-भिन्न प्रदेशों मे नीचे लिखे अनुसार है:—

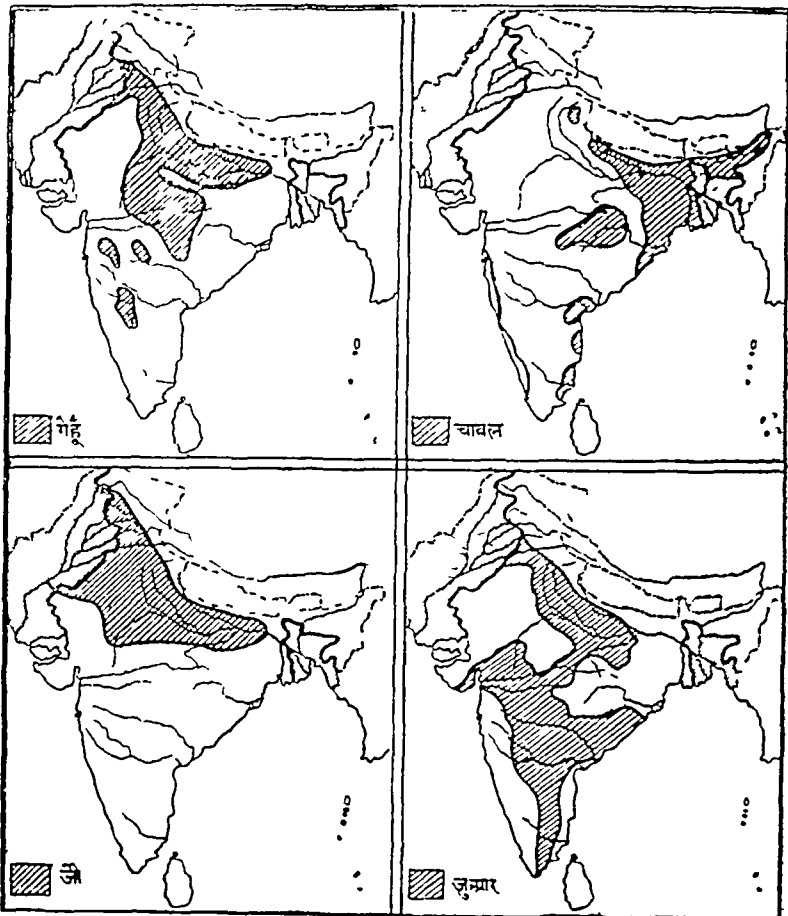
	क्षेत्रफल	
पूर्वीय पजाब	३४४७०००	एकड़
उत्तर प्रदेश	७७५००००	,,
मध्यप्रदेश	१६३१०००	,,
बम्बई	२०३३०००	,,
बिहार	११६००००	,,
मध्यभारत	१२६६०००	,,
राजस्थान	१४१८०००	,,
ग्वालियर	७६४०००	,,
हैदराबाद	२०००००	,,

भारत आज खाद्यान्न की दृष्टि से स्वावलम्बी नही है। प्रतिवर्ष भारत को विदेशों से गेहूँ और चावल मँगाना पड़ता है। सयुक्तराज्य अमेरिका, आस्ट्रेलिया, पाकिस्तान से भारत गेहूँ मँगाता है और बर्मा और पाकिस्तान से चावल मँगाता है।

भारत मे गेहूँ का आटा बनाने का मुख्यतः धन्धा ग्रामीण धन्धा है। गाँवो की स्त्रियाँ प्रतिदिन (यदि वे गेहूँ का आटा खा सकती हैं) हाथ की चक्की से आटा पीस लेती हैं। बडे-बड़े व्यापारिक तथा औद्योगिक केन्द्रों मे उदाहरण के लिए अम्बाला, देहली, कानपुर तथा चन्दौसी इत्यादि मे अवश्य बड़ी-बड़ी आटा पीसने की मिले हैं। परन्तु आयल इजन तथा बिजली से चलने वाली चक्कियाँ शहर और कस्बों मे बहुत हैं।

चावल (Rice)

चावल उष्ण कटिबन्ध की पैदावार है। एशिया के पूर्वीय देशों मे जहाँ मानसून से वर्षा होती है यह अत्यधिक उत्पन्न होता है। ससार मे चावल पसंद करने वालों की सख्या सब से अधिक है। एशिया के पूर्वीय देशों का यह मुख्य भोजन ही है।

चावल की फसल के लिए उर्वरा भूमि आवश्यक है। यही कारण है कि चावल अधिकतर नदियों के डेल्टों तथा उनकी घाटियों और मैदानों में उत्पन्न किया जाता है। क्योंकि नदियाँ प्रतिवर्ष नई मिट्टी लाकर उन खेतों में जमा कर देती हैं जिससे खेतों की उपज बढ़ जाती है। अच्छी भूमि के साथ-साथ चावल के लिए पानी और गरमी की खूब आवश्यकता होती है। यदि चावल के पौधे आरम्भ में पानी में डूबे रहे तो पैदावार अच्छी होती है। जिन प्रदेशों में वर्षा ६० इंच के लगभग और तापक्रम (Temperature) ८० फै० तक रहता हो वह प्रदेश चावल की खेती के योग्य है। एक ही खेत से एक वर्ष में चावल की दो या तीन फसलें तक पैदा की जा सकती हैं। चावल की खेती दो प्रकार से होती है—एक बीज बोकर और दूसरी पौधे लगाकर—छोटी क्यारियों में चावल बो दिया जाता है और जब पौधा कुछ बड़ा हो जाता

जड़ सहित उखाड कर खेत मे रख देते है। चावल पहाड़ो पर भी उत्पन्न हो सकता है, किन्तु गरमी और वर्षा नितान्त आवश्यक है।

भारत की उपज

चावल उत्पन्न करने वाले देश बहुधा घने आबाद हैं। क्योंकि चावल की पैदावार प्रति एकड और अनाजो से अधिक होती है। चीन तथा अन्य पूर्वीय देशो मे असख्य जनसख्या केवल चावल और कढी पर ही निर्वाह करती है। किन्तु चावल गेहूँ की भाँति पुष्टिकारक नही है।

भूसा सहित चावल धान कहलाता है। धान को साफ करने मे बहुत पडता है। गाँव मे किसान हाथ से ही कूटकर धान साफ कर लेते हैं।

किन्तु बगाल, आसाम, तथा बर्मा मे धान साफ करने और उन पर पालिश करने के लिये बहुत सी मिले खुल गई है। वैज्ञानिको का कहना है कि हाथ का कुटा हुआ चावल पालिश किए हुए मिल के चावल से अधिक पौष्टिक होता है। किन्तु शहरों मे अधिकतर पालिश किया हुआ चावल ही खाया जाता है।

भारत के पूर्वीय प्रदेशो मे चावल अधिक उत्पन्न होता है तथा वहाँ के निवासियों का यह मुख्य भोजन है। बगाल, आसाम, मदरास तथा पश्चिमीय घाट चावल अधिक उत्पन्न करते है। यो तो उत्तर प्रदेश, बिहार, बम्बई, पजाब, मध्यप्रदेश तथा अन्य प्रदेशो मे भी थोड़ा चावल उत्पन्न होता है किन्तु वहाँ की यह मुख्य पैदावार नही है।

भारत के पूर्वीय प्रदेशो मे तथा मदरास मे चावल की तीन फसले होती है जो क्रमश. पतझड, शीतकाल तथा गरमी मे तैयार होती है। मध्यभारत, मध्य-प्रदेश, उत्तर प्रदेश इत्यादि मे केवल एक फसल होती है। चावल की खेती बीज बोकर तथा पौधे लगाकर दोनों ही तरह से होती है।

भारत के भिन्न-भिन्न प्रदेशो मे चावल की उत्पत्ति नीचे लिखे अनुसार है :—

	क्षेत्रफल	
पश्चिमीय बगाल	७६,३३०००	एकड़
बिहार	६७,३८०००	,,
मदरास	१०,२०३,०००	,,
मध्यप्रदेश	६,०७१,०००	,,
आसाम	४०,७८,०००	,,
उडीसा	५१,५६,०००	,,
उत्तर प्रदेश	७,०४५,०००	,,

विभाजन के उपरान्त भारत मे चावल पाच करोड अस्सी लाख एकड से कुछ अधिक भूमि पर उत्पन्न होता है और १८५ लाख उत्पत्ति होती है।

यद्यपि भारत मे इतना अधिक चावल उत्पन्न होता है परन्तु वह चावल की दृष्टि से स्वावलम्बी नहीं है। उसे प्रतिवर्ष लगभग २५ लाख टन चावल

मुख्यतः बर्मा से मँगाना पड़ता है। कुछ चावल थाइलैंड तथा हिन्दचीन से भ
आता है।

जौ (Barley)

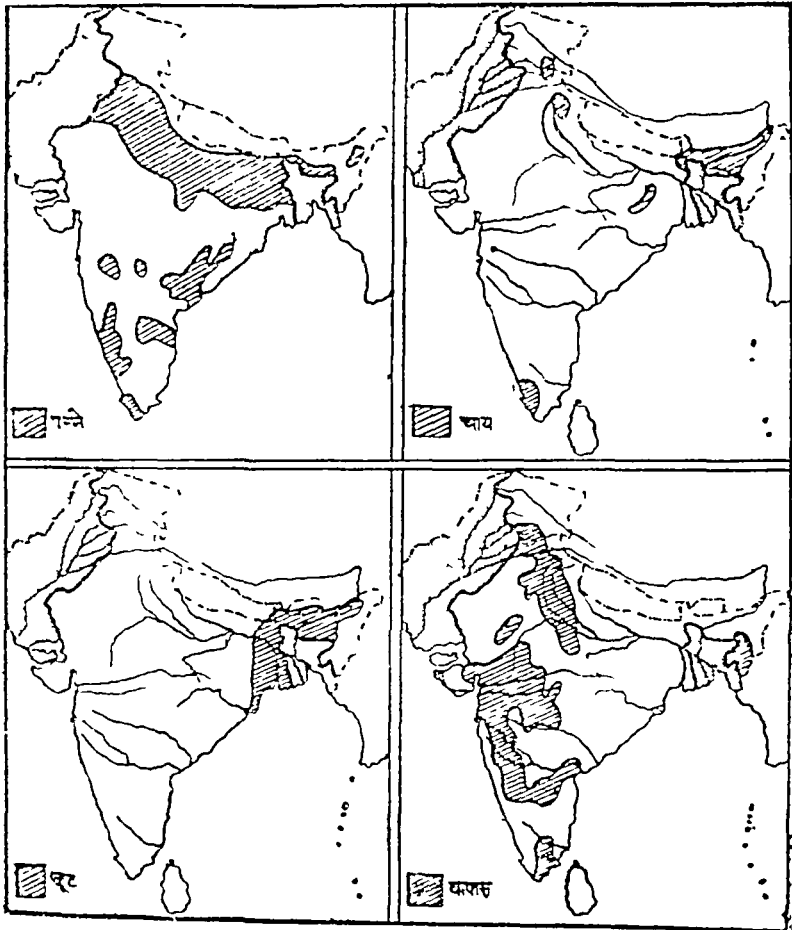
जौ गेहूँ की ही जाति का अनाज है। किन्तु यह और अनाजों से अधि
कठोर होता है। साधारण भूमि पर भी जौ की अच्छी फसल उत्पन्न हो सक
है। जौ गरमी और सरदी खूब सहन कर सकता है। जौ की कुछ जातिय
ऐसी हैं जो उत्तरी ध्रुव के समीप भी उत्पन्न हो सकती हैं और कुछ जाति
गरम देशों में भी उत्पन्न होती हैं। वैसे भूमध्यसागर (Mediterranean
जलवायु में जौ खूब पैदा होता है। पकने के समय वर्षा जौ के लि
हानिकर है।

भारत में जौ की खेती अधिकतर पंजाब, उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश त
मध्यभारत में होती है। गेहूँ के साथ ही जौ की भी फसल पैदा की जाती है
जौ ग्रामों में निर्धन जनता का मुख्य भोजन पदार्थ है। यहाँ अधिकतर जौ क
उपयोग खाने के लिए ही होता है न कि शराब बनाने में। भारत
बहुत कम जौ विदेश को जाता है। विभाजन के उपरान्त भारत में ६० ला
एकड़ भूमि पर जौ उत्पन्न होता है। लगभग २० लाख टन जौ की उत्पत्ति है
उत्तर प्रदेश सबसे अधिक जौ उत्पन्न करता है।

जुआर (Millet)

भारत के उन भागों में जहाँ पानी कम बरसता है यह मुख्य फसल है
किसी-किसी प्रदेश में किसानों के लिए जुआर गेहूँ से भी अधिक महत्वपू
है। जुआर की फसल अनाज के अतिरिक्त किसानों के पशुओं को चारा भ
देती है। पूर्वीय प्रदेशों को छोड़कर जुआर सभी प्रदेशों में उत्पन्न होती है
जुआर कमजोर जमीन पर भी पैदा होती है। जुआर की फसल व
अधिक पानी की आवश्यकता नहीं होती। किन्तु रेगिस्तान में यह अच्छ
तरह पैदा नहीं हो सकती। चावल पैदा करने वाले प्रदेशों को छोड़ कर जुआ
अन्य प्रदेशों के निर्धन किसानों का मुख्य भोजन है।

भारत में ३ करोड़ ८० लाख एकड़ भूमि पर जुआर उत्पन्न होती है।
कुल उत्पत्ति लगभग ५० लाख टन है। बम्बई, मदरास, मध्यप्रदेश तथा
... में भारत की आधी से अधिक जुआर उत्पन्न होती है। इनके

अतिरिक्त पूर्वी पंजाब, ग्वालियर, राजस्थान, मध्यभारत तथा उत्तर प्रदेश के पश्चिमी जिलों में भी जुआर उत्पन्न होती है। जुआर की फसल केवल इस लिए ही महत्वपूर्ण नहीं है क्योंकि यह अधिकतर जनता का मुख्य भोजन है परन्तु चारे की दृष्टि से भी यह बहुत महत्वपूर्ण है।

भारत की उपज

बाजरा

भारत के अत्यन्त सूखे प्रदेशों का बाजरा मुख्य आधार है। बाजरा के लिए रेतीली भूमि चाहिये। बाजरे की फसल को सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती। इस कारण पंजाब, बम्बई, मदरास, राजस्थान तथा मध्यभारत

के लिए यह सर्वथा उपयुक्त है। इन प्रदेशों के अतिरिक्त उत्तरप्रदेश पश्चिमी भाग तथा हैदराबाद में भी बाजरा खूब पैदा होता है। भारत २ करोड़ ८० लाख भूमि पर बाजरा उत्पन्न होता है। कुल उत्पत्ति ३० ला टन है।

चना (Gram)

चना रबी की फसल है और गेहूँ, जौ और सरसों के साथ भी बो जाता है। चने के लिए सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती किन्तु बोते सम भूमि मे नमी होनी आवश्यक है। चने के लिए मटियार भूमि आवश्यक है उत्तर प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, मध्यप्रदेश, तथा दक्षिण मे यह खूब उत्पन्न हो है। भारत मे १ करोड़ ५० लाख एकड़ भूमि पर इसकी खेती होती है त ४० लाख टन उत्पत्ति है।

मकई (Maize)

मकई की फसल के लिए लम्बी गरमी तथा कई बार वर्षा आवश्यक है मकई की अच्छी पैदावार के लिए रेत मिली हुई मटियार भूमि की आवश कता होती है। एक साथ अधिक वर्षा मकई के छोटे पौधे को हानि पहुँचा है परन्तु पौधे के बडे होने पर अधिक वर्षा से उसे हानि नहीं पहुँचती ससार मे सबसे अधिक मकई उत्पन्न करने वाले सयुक्तराज अमेरिका मे म का उपयोग पशुओ को खिलाकर मोटा करने के लिए होता है क्योंकि व मॉस का धधा बहुत उन्नति कर गया है। किन्तु भारत मे तो वह केव निर्धनों का मुख्य भोजन है।

भारत मे विभाजन के उपरान्त कुल ६५ लाख एकड भूमि पर म उत्पन्न होती है तथा लगभग २० लाख टन अनाज उत्पन्न होता है।

उत्तर प्रदेश, बिहार, पूर्वीय पजाब तथा दक्षिण राजस्थान और माल में मकई खूब उत्पन्न होती है।

दालें (Pulses)

भोज्य पदार्थों मे दालो का बहुत महत्वपूर्ण स्थान है। भारत मे दा भोजन का एक आवश्यक अग है। अरहर, चना मटर, मसूर, मूग त मुख्य दाले अधिकतर उष्ण कटिबन्ध तथा शीतोष्ण कटिबन्ध मे उत्प

होती है। दालों को पैदा करने से खेतों की मिट्टी अधिक उपजाऊ हो जाती है क्योंकि दालों के पौधे मिट्टी में नाइट्रोजन जमा कर देते हैं।

विभाजित भारत में लगभग पांच करोड़ एकड़ भूमि पर दालें उत्पन्न होती हैं। लगभग १ करोड़ ५० लाख एकड़ पर चालीस लाख टन चने उत्पन्न होते हैं।

मसूर मुख्यतः मध्यप्रदेश, उत्तर प्रदेश तथा मदरास में उत्पन्न होती है। यद्यपि अन्य प्रदेशों में भी इसकी पैदावार होती है। अरहर उत्तर प्रदेश, पूर्वी पंजाब, मध्यप्रदेश में खूब उत्पन्न होती है।

सब्जी और फल (Vegetables & Fruits)

भारत में अधिकतर हिन्दू शाकाहारी हैं और जो लोग मांस खाते भी हैं उन्हें भी इतना कम मांस खाने को मिलता है कि वे यथार्थ में मांसाहारी नहीं कहे जा सकते। जो लोग मांस खा सकते हैं उन्हें भी मांस कभी-कभी खाने को मिलता है। इस कारण भारत में तरकारी और फल अत्यन्त आवश्यक भोज्य पदार्थ हैं। प्रत्येक भारतीय के घर में तरकारी (शाक) किसी न किसी रूप में प्रतिदिन खाई जाती है।

तरकारियों को उत्पन्न करने के लिए बहुत उर्वरा भूमि, यथेष्ट खाद और जल की आवश्यकता होती है। किन्तु तरकारियों के शीघ्र ही खराब हो जाने के कारण शहर तथा समीपवर्ती कस्बों के लिए ही तरकारियाँ उत्पन्न की जाती हैं। क्योंकि भारत में शीत-भण्डार (Cold Storage) की सुविधायें नहीं हैं और रेलें भी तरकारियों को एक स्थान से दूसरे स्थान को भेजने के लिए कुछ विशेष प्रबन्ध नहीं करतीं। संयुक्तराज्य अमेरिका में तरकारियों और फलों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक भेजने के लिए प्रतिदिन प्रातःकाल फल और तरकारी की एक्सप्रेस ट्रेन दौड़ती है। यही कारण है कि भारत में तरकारियों की पैदावार शहरों के आसपास ही होती है। जैसे-जैसे यातायात के साधन अधिक उपलब्ध होते जावेंगे वैसे ही देश में तरकारी का व्यापार बढ़ता जावेगा और जहां की मिट्टी और जलवायु तरकारी उत्पन्न करने के उपयुक्त है वहां इसकी पैदावार बढ़ती जावेगी।

फलों को उत्पन्न करने का धंधा भारत में अभी उन्नत दशा में नहीं है। यदि प्रयत्न किया जावे और फलों की मांग बढ़ जावे तो लगभग सब

प्रकार के फल इस देश में उत्पन्न किए जा सकते है। क्योंकि यहाँ सब तरह की भूमि मौजूद है। यहाँ गरम और सरद जलवायु भी पाई जाती है। यही कारण है कि भारत मे जहाँ आम और केला इत्यादि ऊष्ण कटिबंध के फल उत्पन्न होते है वहाँ सेब, अगूर, इत्यादि शीतोष्ण कटिबंध (Temperate Zone) के भी फल उत्पन्न होते है।

भारत मे कुछ ऐसे स्थान है जहाँ फलो की पैदावार वैज्ञानिक ढग से बडी मात्रा मे की जाती है। पजाब की कुलू और काँगडा की घाटियाँ, उत्तर प्रदेश का कुमायू पहाड़ी प्रदेश, मध्यप्रदेश तथा आसाम के वह भाग जहाँ नारगियाँ और सतरे उत्पन्न होते है और बम्बई का कोणकण प्रदेश जो आम बहुतायत से पैदा करता है फल उत्पन्न करने मे मुख्य है। आम तथा बेर देश के बहुत बडे भाग मे पाये जाते है। उत्तर प्रदेश, बिहार तथा बगाल में खूब उत्पन्न होते है।

नारंगी और सन्तरा (Oranges)

नारगी और सतरे के लिये नवम्बर से एप्रिल तक साधारण सरदी की आवश्यकता होती है। भारत मे केवल सिलहट, सिक्कम, देहली और नागपुर तथा मध्यप्रदेश के कुछ अन्य जिले ही ऐसे स्थान है जहाँ कि सतरे के बडे-बडे बगीचे है। भारत मे सतरे बहुत बढिया नही होते। सयुक्त राज्य अमेरिका के बीज रहित सतरे यहाँ उत्पन्न हो सकते है, किन्तु अभी तक उस जाति के सतरे उत्पन्न करने का प्रयत्न नही किया गया।

केला

केला ऊष्ण कटिबंध का फल है। अफ्रीका और दक्षिणी अमेरिका के कुछ जंगली प्रदेशो मे तो केला इस बहुतायत से उत्पन्न होता है कि वह वहाँ का मुख्य भोज्य पदार्थ है। केला प्रति एकड़ और सब फलो से अधिक उत्पन्न होता है। भारत मे बगाल, आसाम और दक्षिण मे केला बहुतायत मे उत्पन्न होता है। केला पौष्टिक होता है, उसको सुखाकर उसका आटा तैयार किया जाता है, परन्तु अभी तक लोग इस आटे को कम खाते है।

सेव, नासपाती और अंगूर (Apple & Grapes)

ये फल शीतोष्ण-कटिबन्ध की जलवायु मे बहुत उत्पन्न होते हैं। सेव का वृक्ष बडा होता है और एक फसल मे एक मन से डेढ़ मन तक फल उत्पन्न करता है। अगूर बहुत स्वादिष्ट फल है, अधिकतर इसका उपयोग शराब बनाने मे होता है। अगूर की खेती के लिये गरमी बहुत जरूरी है। जिन देशो मे सितम्बर तक कड़ी गरमी पड़ती है वहाँ अंगूर की पैदावार बहुत अच्छी होती है। अगूर की खेती सूखी भूमि पर भी हो सकती है क्योकि अगूर की जड़े जमीन के अन्दर चली जाती हैं और वहाँ से जल प्राप्त करती हैं। अगूर के लिये अधिक जल हानिकारक है। वर्षा अधिक होने से अगूर की पैदावार अधिक नही हो सकती। यही कारण है कि भारत मे अगूर अधिक उत्पन्न नहीं होता क्योकि यहाँ गरमियो मे वर्षा अधिक होती है। सेव और नासपाती कॉगड़ा और कूलू की घाटियों में तथा काश्मीर मे ही उत्पन्न होते हैं। पेशावर तथा चमन के पाकिस्तान मे चले जाने के कारण भारत में अंगूर बिलकुल नहीं होता।

आलू

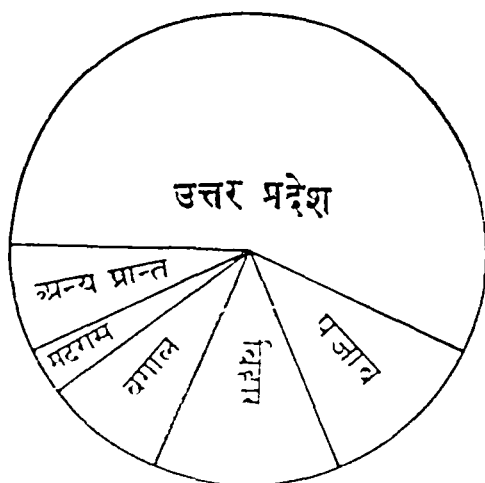
आलू भारत की एक मुख्य तरकारी है। इसकी पैदावार आसाम, बगाल उत्तर प्रदेश, पजाब तथा दक्षिण मे बहुत होती है। यह शीत काल मे उत्पन्न होता है। आलू के लिये गेहूँ उत्पन्न करने वाली भूमि उपयुक्त है। यदि उसमे कुछ रेत अधिक हो तो और भी अच्छी पैदावार होगी। आलू को सिंचाई की बहुत आवश्यकता होती है। इतनी सिंचाई और किसी भी तरकारी की फसल के लिये जरूरी नहीं है। जर्मनी, आयरलैंड तथा अन्य योरोपियन देशो मे आलू मुख्य भोज्य पदार्थ है। यहाँ तक कि यदि वहाँ आलू की फसल मारी जावे तो अकाल पड़ जाता है। योरोप में आलू का आटा और शराब भी बनाते हैं किन्तु भारत मे तो वह केवल तरकारी के रूप में ही खाया जाता है।

गन्ना

गन्ना एक प्रकार की घास है जिससे शक्कर तैयार होता है। प्रतिवर्ष फूलने के पहले ही गन्ना काट लिया जाता है परन्तु जड़ छोड़ दी जाती है।

उसी जड़ से दूसरे वर्ष भी फसल तैयार हो सकती है। इस प्रकार एक बार गन्ना बोने से वह सात वर्ष तक फसल दे सकता है। परन्तु पेड़ी मे तैयार की गई फसल कमजोर होती जाती है। इस कारण दूसरे या तीसरे वर्ष फिर नया गन्ना बोया जाता है। कहीं प्रतिवर्ष नई फसल बोई जाती है। बीज की जगह गन्ने के छोटे-छोटे टुकड़े करके खेत मे रख दिये जाते है।

गन्ने की फसल के लिये गरमी की बहुत आवश्यकता है। लम्बी गरमियां गन्ने की फसल के लिये लाभदायक होती है। गन्ने का पौधा ७५ फे० और ८० फे० गरमी मे खूब पनपता है। केवल गर्मी ही से फसल अच्छी नही हो सकती इसके लिए जल की भी आवश्यकता बहुत होती है। कम से कम ६० इन्च वर्षा तो इसके लिए आवश्यक है। जहाँ वर्षा ६० इन्च से कम होती है वहाँ सिंचाई करनी पड़ती है।

गन्ना मार्च और अप्रैल मे बोया जता है और फरवरी मे काटा जाता है। अब शक्कर की मिले बहुत खुल जाने से दो प्रकार की फसले तैयार की जाती है। एक तो, जल्दी पकने वाला गन्ना जो कि नवम्बर दिसम्बर मे

तैयार हो जाता है दूसरा जो कि फरवरी मार्च और अप्रैल मे तैयार होता है। ...नसार मे भारत सबसे अधिक गन्ना उत्पन्न करता है। १६२६ मे जब से ...ो से आने वाली शक्कर पर सरक्षण कर लग गया है तब से भारत

में सैकड़ों शक्कर के कारखाने खुल गए और गन्ने की पैदावार भी बढ़ गई।

विभाजन के उपरान्त भारत में लगभग ४० लाख एकड़ भूमि पर गन्ना उत्पन्न होता है और लगभग ५० लाख टन उत्पत्ति होती है।

भारत केवल गन्ने का मूल स्थान ही नहीं है वरन भारत में संसार में सबसे अधिक गन्ना उत्पन्न होता है। यद्यपि थोड़ा बहुत गन्ना सभी प्रदेशों में उत्पन्न होता है परन्तु गन्ने की पैदावार मुख्यतः उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिमीय बंगाल, पूर्वीय-पंजाब, बम्बई, तथा मदरास में होती है। उत्तर प्रदेश में भारत का आधे से अधिक गन्ना उत्पन्न होता है।

यद्यपि भारत में संसार में सबसे अधिक गन्ना उत्पन्न होता है परन्तु प्रति एकड़ यहाँ उत्पत्ति संसार में सबसे कम होती है। हवाई, जावा तथा क्यूबा द्वीपों में प्रति एकड़ भारत की अपेक्षा ६ से ८ गुने तक गन्ना उत्पन्न होता है। भारत में भी उत्तर भारत की अपेक्षा दक्षिण भारत में गन्ने की उत्पत्ति प्रति एकड़ बहुत अधिक है।

चाय (Tea)

चाय एक प्रकार की झाड़ी की सूखी पत्ती है। सम्भवतः इसका मूल निवासस्थान चीन है। चीन में तो चाय का प्रचार बहुत पुराने समय से था किन्तु योरोप में इसका प्रवेश अट्ठारहवीं सदी में हुआ। तब से इसकी माँग बराबर बढ़ती जा रही है।

चाय का वृक्ष उष्णकटिबन्ध में ही उत्पन्न हो सकता है। इसकी पैदावार के लिए गरमी और जल की बहुत आवश्यकता है परन्तु यदि जल वृक्ष की जड़ के पास देर तक रहे तो वृक्ष को हानि पहुँच जाती है। इस कारण चाय ढालू पृथ्वी पर ही अच्छी तरह पैदा हो सकती है। पहाड़ी प्रदेश की ढालू भूमि जहाँ वर्षा खूब होती हो चाय की पैदावार के लिए उपयुक्त है। चाय की खेती के लिए कम से कम ४५° फै० तथा अधिक से अधिक ८०° फ० गरमी की आवश्यकता है। अच्छी पैदावार के लिए ६० इंच वर्षा ठीक है परन्तु यदि ढाल अच्छा हो तो अधिक वर्षा भी लाभदायक हो सकती है। चाय की खेती के लिए केवल जलवायु और भूमि ही महत्वपूर्ण नहीं है, कुलियों की समस्या इनसे भी अधिक महत्वपूर्ण है। कारण यह है कि

चाय की पत्तियाँ केवल हाथों से तोड़ी जा सकती है। इस कारण चाय की खेती मे बडी सख्या में कुलियों की आवश्यकता होती है। जिन देशो मे कुली सस्ते दामो पर नहीं मिल सकते वहाँ जालवायु के अनुकूल होने पर भी चाय की खेती नहीं हो सकती।

चाय की झाड़ी लगभग पाँच वर्षों मे चाय उत्पन्न करने योग्य हो जाती है और ३० वर्ष तक पत्तियाँ देती रहती हैं। झाड़ की ऊँचाई लगभग आठ फुट होती है। कोहरा और ठंडक पत्तियो को हानि पहुँचाती है परन्तु वृक्ष नष्ट नहीं हो सकता। चाय के लिए वनों को साफ करके निकाली हुई भूमि जिसमे वनस्पति का अधिक अश मिला हो उपयोगी है।

चाय बहुत तरह की होती है। भिन्नता केवल पत्तियो के छाँटने और चाय तैयार करने के ढग पर निर्भर है। भिन्न-भिन्न जाति के झाडो की पत्ती की लम्बाई भिन्न होती है। लुशाई और कछार की पत्ती एक फुट लम्बी होती है और आसाम की केवल ६ इञ्च लम्बी होती है।

वर्ष मे पत्तियाँ कई बार तोड़ी जाती हैं। चाय का अच्छा और बुरा होना पत्ती को तोड़ने के समय पर निर्भर है। बरसात के मौसम मे तोड़ी हुई पत्ती की चाय सबसे खराब होती है। पत्तियाँ बडी सावधानी से तोड़ी जाती हैं जिससे कि मुलायम पत्तियाँ दब कर खराब न हो जावे। यही कारण है कि पत्तियो को तोड़ने के लिए विशेषकर स्त्रियो को रक्खा जाता है।

जब पत्तियाँ तोड़कर इकट्ठी कर ली जाती हैं तब उन्हे बीस घटे तक छाया मे सुखाया जाता है। यदि वायु मे बहुत नमी होती है तो जिन कमरो मे चाय सुखाई जाती है उन्हे गरम किया जाता है। इसके उपरान्त पत्तियो को रोलिंग मशीन मे डाल कर लपेटा (रोल किया) जाता है। अन्त मे पत्तियो को बडे कमरो या कड़ाही मे रख कर भूना जाता है। भूनने मे बड़ी सावधानी की जरूरत होती है। यदि आग तेज जला दी जावे तो चाय खराब हो जाती है। भुन जाने के उपरान्त उसको डिब्बो मे भर कर भेज दिया जाता है। इस प्रकार तैयार की हुई चाय को हरी चाय (Green tea) कहते है। एक काली चाय (Black tea) भी होती है। काली चाय तैयार करने मे उसे भूना नाता। पत्तियों को सुखा कर कुली उन्हे पैरो से कुचलते है, फिर हाथो से

मल कर पत्तियो को सूखने को डाल दिया जाता है। सूख जाने पर काली चाय तैयार हो जाती है।

भारत और सीलोन ससार की ६० प्रतिशत चाय उत्पन्न करते हैं। आसाम, बगाल और दक्षिण भारत मे चाय बहुतायत से पैदा होती है। उत्तर प्रदेश मे भी चाय उत्पन्न होती है। ईस्ट इडिया-कम्पनी ने भारत मे सारे चाय के बागों को अपने हाथ मे ले लिया था। आज भी चाय का धधा विदेशी पूजीपतियों के ही हाथ मे है। भारत प्रतिवर्ष लगभग पच्चीस करोड रुपए से अधिक की चाय विदेशों को मुख्यत. ब्रिटेन को भेजता है। कुछ वर्षों से चाय के धधे की हालत अच्छी नही है और चाय के उत्पन्न करने वालों को इस बात की आवश्यकता प्रतीत होने लगी है कि भारत मे ही चाय की खपत बढाई जावे। यही कारण है कि टी-सेस-कमेटी कुछ वर्षों से भारतीयों को चाय पीना सिखाने के लिये खूब प्रचार कर रही है।

भारत में चाय की खेती

आसाम	३६६,०००	एकड़
पश्चिमीय बगाल	१६६,०००	,,
बिहार	४,०००	,,
मदरास	७८,०००	,,
पूर्वीय पजाब	१०,०००	,,
उत्तर प्रदेश	६,०००	,,
मैसूर	५,०००	,,
ट्रैवकोर	७७,०००	,,
त्रिपुरा	११,०००	,,
कोचीन	२,०००	,,

भारत मे जितनी चाय उत्पन्न होती है उसकी ७३ प्रतिशत चाय केवल आसाम और पश्चिमीय बगाल मे उत्पन्न होती है। पिछले दिनो से दक्षिण भारत मे चाय की उत्पत्ति बहुत होने लगी है और यहाँ लगभग १८ प्रतिशत चाय उत्पन्न होती है। भारत मे चाय की कुल उत्पत्ति ६ करोड़ पौंड से कुछ कम है।

कहवा (Coffee)

कहवा एक झाड़ी के फल से तैयार होता है। कहवे के लिये बहुत उपजाऊ भूमि की आवश्यकता होती है। कहवे का वृक्ष गर्मी और अधिक जल चाहता है। किन्तु कहवे का पौधा जब कि वह छोटा होता है सूर्य की तेज धूप को सहन नहीं कर सकता है। इस कारण उसको बड़े बड़े पेड़ों की छाया में उत्पन्न किया जाता है। कहवे का पेड़ कोहरा पड़ने से नष्ट हो जाता है इस कारण वह ठंडे देशों में उत्पन्न नहीं हो सकता। पहाड़ों की ढाल पर ही कहवे की पैदावार होती है। एक हजार से पाँच हजार फुट की ऊँचाई पर यह पैदा किया जाता है और चालीस वर्ष तक फल देता रहता है। कहवे का पौधा जब नरसरी में एक वर्ष का हो जाता है तब उसको बाग में लगाया जाता है। एक वर्ष और बीत जाने पर उसको ऊपर से छाँट देते हैं जिससे कि वह अधिक न बढ़े। इसके तीन वर्ष उपरान्त वृक्ष में फल लगते हैं और प्रतिवर्ष अक्टूबर से जनवरी तक फल इकट्ठे किये जाते हैं।

कहवे के फल (जिसे "चैरी" कहते हैं) में गूदे के अन्दर दो बीज होते हैं। इन बीजों का कहवा बनता है। सब से पहिले मशीन की सहायता से गूदा हटा दिया जाता है और बीज निकाल लिए जाते हैं। गूदा अलग हो जाने पर उन बीजों को भूना जाता है जिससे उनके ऊपर वाला एक ऐसा पदार्थ नष्ट हो जाता है जो बीज को सूखने नहीं देता। फिर बीज को तालाबों में खूब साफ किया जाता है और सूर्य की तेज धूप में सुखाने के लिये डाल दिया जाता है। एक सप्ताह तक सूख चुकने के उपरान्त बीज की भूसी मशीन के द्वारा साफ कर दी जाती है। भूसी साफ करने के उपरान्त बीजों को फिर सुखाया या गरम किया जाता है और अन्त में उनको मिल में पीसा जाता है। पिसे हुये कहवे को साफ करके बाजार में बिकने के लिये भेज दिया जाता है।

दक्षिण के नीलगिरी पहाड़ी प्रदेश में कहवा खूब पैदा होता है। मैसूर, कुर्ग, मदरास, कोचीन तथा ट्रावंकोर में मुख्यतया वह उत्पन्न होता है। अधिकतर भारत से कहवा ब्रिटेन को जाता है। पहले अंग्रेज व्यवसायियों

ने बहुत से कहवे के बाग लगाये थे किन्तु कहवे के वृक्षों में कीड़ा

ा गया और सारे बाग नष्ट हो गये। तब सीलोन मे कहवे के स्थान पर ाय के बाग लगाये जाने लगे।

भारत मे लगभग दो लाख एकड भूमि पर कहवे की खेती होती है और लगभग ३५ लाख पौंड कहवा उत्पन्न होता है। भिन्न-भिन्न प्रदेशो मे कहवे की उत्पत्ति नीचे लिखे अनुसार है :—

मैसूर	१०१,००० एकड
मदरास	५४,००० ,,
कुर्ग	४२,००० ,,
कोचीन	२,००० ,,
ट्रावनकोर	१,००० ,,

भारत में ७० प्रतिशत कहवे के बाग भारतीयो के हाथ मे हैं और ३० प्रतिशत बाग अंग्रेजो के हाथ मे है।

अफीम (Opium)

अफीम की खेती के लिये उपजाऊ भूमि की आवश्यकता होती है। अक्टूबर के महीने मे बीज बोया जाता है और मार्च मे अफीम इकट्ठी की जाती है। शुरू से आखीर तक फसल को सींचने की आवश्यकता पडती है। किसानो को सारी अफीम सरकार को बेचनी पडती है। कुछ वर्षो पूर्व भारत बहुत अधिक मूल्य की (सात करोड रुपये) अफीम चीन को भेजता था किन्तु चीन से समझौता हो जाने के कारण वहा अफीम भेजना बिल्कुल बन्द कर दिया गया और इस कारण अफीम की खेती भी बहुत कम हो गई। अब थोडी सी अफीम उत्तर प्रदेश, बिहार, बगाल और मध्यभारत व मालवा प्रदेश के राज्यो मे उत्पन्न होती है।

तम्बाकू (Tobacco)

तम्बाकू का सर्वत्र प्रचार है। तम्बाकू का उपयोग पीने, खाने और सूंघने से होता है। गरीब और अमीर सभी तम्बाकू पीते हैं।

तम्बाकू की पैदावार के लिये भूमि बहुत उर्वरा होनी चाहिये। तम्बाकू की फसल के लिये खाद और सिंचाई की बहुत आवश्यकता होती है। तम्बाकू का पौधा यद्यपि उष्ण कटिबन्ध (Tropics) की पैदावार है परन्तु वह बहुत प्रकार की जलवायु मे उत्पन्न होता है।

बगाल मे तम्बाकू बहुतायत से पैदा होती है, परन्तु उत्तर प्रदेश, बिहा मध्यप्रदेश, मध्य-भारत, गुजरात और मदरास मे भी इसकी अच्छी पैदा होती है। फसल तैयार होने पर पत्तियो को काट लिया जाता है और उनको दो महीने तक छाया मे सुखा लिया जाता है। सूख जाने पर उन बाजार मे बेच दिया जाता है।

तम्बाकू में शीरा मिलाकर हुक्के के लिये तम्बाकू तैयार की जाती है हाल मे बीड़ियों का भी बहुत प्रचार हो गया है और मध्यप्रदेश, मध्य-भा तथा मदरास मे बीड़ी बनाने का धन्धा खूब पनप रहा है। मध्यप्रदेश औ मदरास मे बीडी बनाने के बडे-बडे कारखाने है ही, किन्तु जहाँ भी पत्त मिलता है वहाँ यह धन्धा छोटे रूप मे चलता है। बीडी के अतिरिक्त सिग बनाने के कारखाने भी कहीं-कहीं स्थापित हो गये है। डिडीगुल, मद त्रिचनापोली, कोकोनाडा, कालीकट, पॉडीचेरी और रगून मे सिगरेट बन के कारखाने है। अभी तक भारत मे अच्छी सिगरेट नहीं बनती क्योंकि यहाँ की तम्बाकू बहुत अच्छी नहीं होती। अधिकतर तम्बाकू की द मे ही खपत हो जाती है, थोड़ी सी विदेशो को भी भेजी जाती है। भारत लगभग दस लाख एकड़ पर तम्बाकू की खेती है और चार लाख टन तम्ब उत्पन्न होती है।

खजूर (Dates)

खजूर से शक्कर तैयार की जाती है। बगाल, मदराम, मध्य प्रदेश त मध्यभारत मे खजूर बहुतायत से पाया जाता है। जासौर मे खजूर की श तैयार करने का एक बहुत बडा कारखाना खोला गया है। खजूर का सात साल मे तैयार होता है। जब वृक्ष तैयार हो जाता है तब पेड मे स काटकर रस निकालना शुरू किया जाता है और प्रतिवर्ष रस निकाला जा है। एक पेड एक रात्रि में पाँच सेर रस देता है। रस को इकट्ठा करके बडे-बडे कडाहो मे औटाया जाता है और गुड तैयार हो जाता है। गुड शक्कर तैयार की जाती है। किन्तु इस प्रकार शक्कर तैयार करने से बहुत रस व्यर्थ नष्ट हो जाता है। यदि वैज्ञानिक ढग से शक्कर तैयार की जावे अधिक और अच्छी शक्कर तैयार हो सकती है।

कपास (Cotton)

कपास एक झाड़ी का फूल है जिसके रेशे से सूत तैयार होता है। मनुष्य कपास का जितना उपयोग अपने कपड़ों के तैयार करने में करता है, शायद उतना उपयोग किसी दूसरी चीज का नहीं करता।

कपास ऊष्ण कटिबन्ध (Tropics) की पैदावार है। कपास की पैदावार के लिए गरमी और धूप की बहुत जरूरत होती है, परन्तु अधिक गरमी उसके लिए हानिकारक है। गरमी के दिनों में साधारण वर्षा की आवश्यकता होती है। किन्तु अधिक वर्षा पैदावार कम करती है। पाला कपास को नष्ट कर देता है। कपास के लिए हलकी मटियार भूमि जिसमें चूना हो उपयुक्त है। जिन देशों मे समय पर वर्षा नहीं होती वहाँ सिंचाई के द्वारा फसल उत्पन्न की जाती है। संसार में संयुक्तराज्य अमेरिका, भारत और मिस्र कपास उत्पन्न करने वालों मे मुख्य हैं।

भारत की कपास अच्छी जाति की नहीं होती। फूल बहुत छोटा होता है जिससे बारीक सूत तैयार नहीं हो सकता। अब भारत में भी अच्छी कपास (भड़ौच, सूरत इत्यादि जिलों में) उत्पन्न करने का प्रयत्न किया जा रहा है। यदि यहाँ अच्छी कपास उत्पन्न होने लगे तो बढ़िया कपड़ा अधिक तैयार होने लगे।

कपास उत्पन्न करने वाले प्रदेशों मे बरार, खानदेश, मध्यभारत, मध्य-प्रदेश गुजरात तथा बंबई का उत्तरी पश्चिमी भाग तथा राजस्थान मुख्य हैं। उत्तर प्रदेश, पंजाब मदरास तथा हैदराबाद मे भी कपास खूब पैदा होती है।

कपास की उत्पत्ति

प्रदेश	कुल उत्पत्ति का प्रतिशत (१९४८-४९)
बंबई	११%
पंजाब	४%
मध्यप्रदेश बरार	२०%
हैदराबाद (निजाम)	१७%
मदरास	१८%
अन्य प्रदेश (उत्तर प्रदेश इत्यादि)	३०%

यह तो हम पहले ही कह आये हैं कि भारत में बहुत छोटे फूल वाला कपास उत्पन्न होती है। बढ़िया और बारीक सूत बनाने के लिये लम्बे फूल वाली कपास की आवश्यकता पड़ती है। जब भारत में वस्त्र व्यवसाय की उन्नति हुई और बम्बई, अहमदाबाद, शोलापुर तथा अन्य केन्द्रों के मिलें बढ़िया बारीक कपड़ा बनाने लगीं तब भारत में लम्बे फूल वाला कपास की आवश्यकता अनुभव होने लगी। भारत मिश्र से लम्बे फूल वाली कपास मंगवाने लगा। देश में ही लम्बे फूल वाली कपास उत्पन्न करने का प्रयत्न किया गया। केन्द्रीय कपास कमेटी ने पंजाब के नहर उपनिवेशों तथा सक्खर बाँध से सिंचने वाले सिंध प्रदेश में लम्बे फूल वाली कपास को उत्पन्न करने का प्रयत्न किया। भारत के विभाजन के फलस्वरूप पंजाब का पश्चिमीय भाग तथा सिंध पाकिस्तान में चला गया। इस दृष्टि से भारतीय मिलों के लिए लम्बे फूल वाली कपास का टोटा हो गया। अब भारत सरकार इस बात का प्रयत्न कर रही है कि लम्बे फूल वाली कपास यथेष्ट राशि में भारत में ही उत्पन्न हो जिससे भारत कपास के लिए बाहरी देशों पर निर्भर न रहे।

भारत में यदि फूल एक इन्च लम्बा होता है तो उसे लम्बे फूल वाली कपास कहते हैं।

छोटे फूल वाली कपास उत्पन्न करने वाले प्रदेश:—

मध्यप्रदेश, बरार, खानदेश, मध्य-भारत, राजस्थल, तथा उत्तर प्रदेश

लम्बे फूल वाली कपास उत्पन्न करने वाले प्रदेश:—

गुजरात, काठियावाड़ का कुछ भाग, दक्षिणी बम्बई प्रदेश, मदरास का अधिकांश भाग।

भारत सरकार ने जो केन्द्रीय कपास कमेटी स्थापित की है वह लम्बे फूल की कपास के उत्पादन को बढ़ाने का प्रयत्न कर रही है।

विभाजन से पूर्व भारत संसार में संयुक्तराज्य अमेरिका के बाद कपास उत्पन्न करने वाला दूसरा देश था। उस समय भारत बहुत अधिक राशि में कपास जापान को भेजता था, कुछ कपास ब्रिटेन, इटली और चीन को भी भेजी जाती थी। विभाजन के फल स्वरूप में कपास का टोटा पड़ गया ... विपरीत पाकिस्तान कपास बाहर भेजने वाला देश बन गया। भारत

। पाकिस्तान से बहुत अधिक कपास मँगवानी पड़ती है। अब प्रयत्न किया जा रहा है कि भारत में कपास की पैदावार को अधिक बढ़ाया जावे।

जूट (Jute)

जूट एक प्रकार के लम्बे पौधे का छिलका होता है। इस रेशेदार छिलके को कातकर सूत तैयार करते हैं और इसी के सूत से कैनवैस और टाट बुने जाते हैं। अनाज भरने के बोरे जूट के ही बने होते हैं।

जूट की खेती संसार में केवल भारत के बंगाल प्रदेश में ही होती है। जूट की खेती के लिए बहुत ज्यादा पानी और गरमी की जरूरत होती है। जूट की खेती से भूमि बहुत जल्दी कमजोर हो जाती है। इस कारण जूट की खेती उन्हीं स्थानों पर की जा सकती है जहाँ हर साल नदियाँ उपजाऊ मिट्टी लाकर खेतों पर जमा कर देती हों। जो भूमि हर साल प्रकृति की सहायता से उपजाऊ मिट्टी पा जाती है वही जूट की खेती के लिए उपयुक्त है। बंगाल में गंगा की बाढ़ से खेतों पर नई मिट्टी बिछ जाती है। यही कारण है कि बंगाल ही अधिकतर जूट उत्पन्न करता है। देश के विभाजन के कारण जूट की मिलें तो भारत में रह गई हैं और जूट की पैदावार अधिकांश पाकिस्तान में होती है। आपस में मेल न होने के कारण हमको जूट की कमी पड़ रही है। यों विदेशों में जूट की खपत भी घट गई है। अमेरिका जर्मनी, जापान आदि देशों में कागज तथा एक प्रकार के बनावटी जूट के धागे का उपयोग जोर पकड़ता जा रहा है। पश्चिमी बंगाल के कृषि-विभाग ने जूट की खेती को बढ़वाने का प्रयत्न किया है।

यह तो हम पहले ही लिख चुके हैं कि भारत के विभाजन के फलस्वरूप सारे जूट के कारखाने (९७) भारत में रह गए। पाकिस्तान में एक भी जूट का कारखाना नहीं गया और अधिकांश कच्चा जूट पूर्वी पाकिस्तान में चला गया। अनुमानतः ७३ प्रतिशत कच्चा जूट पूर्वी पाकिस्तान में उत्पन्न होता है और केवल २३ प्रतिशत कच्चा जूट भारत में उत्पन्न होता है। इस विभाजन से एक बहुत बड़ी कठिनाई उपस्थित हो गई है कि कारखानों को कच्चा जूट कैसे मिले। आज भारत तथा पाकिस्तान के सम्बन्ध खराब हैं और दोनों देशों का व्यापार बन्द है। अस्तु भारत सरकार इसका प्रयत्न कर रही है कि शीघ्रातिशीघ्र भारत में ही जूट को अधिक

उत्पन्न किया जाय जिससे कि भारत को पाकिस्तान पर अवलम्बित न रहना पड़े। उड़ीसा, बिहार, मालाबार तथा दक्षिण के अन्य स्थानों पर जूट की खेती को प्रोत्साहन दिया जा रहा है। उसी उद्देश्य से एक जूट बोर्ड स्थापित किया गया है। जूट के अतिरिक्त अन्यान्य रेशेदार पदार्थों को भी काम में लाने का प्रयत्न किया जा रहा है।

भारत में जूट उत्पन्न करने वाले प्रदेश

		क्षेत्रफल	
पश्चिमीय बंगाल	...	१६८,०००	एकड़
बिहार	...	१५६,०००	,,
उड़ीसा	...	२०,०००	,,
आसाम	...	१७३,०००	,,
कूच बिहार	...	२०,०००	,,

विभाजित भारत में ५८०, ००० एकड़ भूमि पर जूट की खेती होती है और १,६५८,००० गाँठें उत्पन्न होती हैं। अब भारत में जूट की अधिक उत्पत्ति करने का प्रयत्न किया जा रहा है। आशा की जाती है कि दो चार वर्षों में दक्षिण भारत में जूट की उत्पत्ति बढ़ जावेगी।

सन (Flax)

सन के लिये बहुत उपजाऊ भूमि की आवश्यकता नहीं है, और इसकी विशेषता यह है कि जहाँ जूट नहीं उत्पन्न हो सकती है वहाँ सन उत्पन्न होता है। भारत में बम्बई, मदरास और मध्यप्रदेश में सन बहुतायत से उत्पन्न होता है। इनके सिवाय पंजाब, उत्तर प्रदेश और बंगाल में भी इसकी अच्छी पैदावार होती है। सन के रस्से, जाल और कागज बनाने में उपयोग होता है किन्तु भारत में सन भी बहुत अच्छी जाति का नहीं होता। क्योंकि यहाँ सन के बीज की तरफ अधिक ध्यान दिया जाता है और छिलके की तरफ कम। सन की एक विशेषता यह है कि दोनों चीजों अर्थात् बीज और छिलके की अच्छी पैदावार एक ही पौधे से नहीं हो सकती। यदि ऐसा बीज बोया जावेगा कि जिससे बीज अधिक उत्पन्न हो तो छिलका कम उत्पन्न होगा और यदि छिलका अधिक उत्पन्न करने वाला बीज पैदा किया जावेगा तो का बीज कम उत्पन्न होगा।

तिलहन (Oil-Seeds)

भारत संसार में तिलहन उत्पन्न करने वाले देशों में मुख्य है और वर्ष करोड़ों रुपयों का तिलहन यह विदेशों को मुख्यतः फ्रांस को भेजता है। तिलहन की मुख्य फसलें निम्न लिखित हैं :—सरसों, लाही, सन का बीज, बिनौला, तिल, अंडी, और मूँगफली। इनके अतिरिक्त नारियल और महुआ के फलों से भी तेल तैयार होता है।

सरसों और लाही

सरसों बंगाल, बिहार, उड़ीसा, पंजाब और उत्तर प्रदेश में बहुतायत से उत्पन्न होती है। अधिकतर सरसों गेहूँ और जौ के साथ उत्पन्न की जाती है। सरसों सब से महत्वपूर्ण तिलहन है। यह फ्रांस ब्रिटेन, इटली तथा बैलजियम भेजी जाती है।

सन का बीज

इसकी पैदावार अधिकतर बंगाल, बिहार, उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश और दक्षिण में होती है।

तिल

तिल दो प्रकार का होता है—काला और सफेद। तिल की खेती कम उपजाऊ भूमि पर हो सकती है। तिल के लिए गेहूँ के योग्य भूमि की आवश्यकता होती है।

तिलहन के अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में भारत का भाग

(प्रतिशत)

महुआ	१००%
अंडी	१००%
सरसों	३६%
मूँगफली	२६%
तिल	१३%
बिनौला	१%
पोस्त	७५%

भारत मे लगभग ७० लाख टन तिलहन उत्पन्न होता है। मे लगभग २ करोड़ एकड़ भूमि पर तिलहन उत्पन्न होता है। भारत ति उत्पन्न करने वाले देशो मे एक प्रमुख देश है।

अंडी

अडी के पेड पर अडी (रेशम) के कीडे पाले जाते है और अडी से साबुन, तथा अन्य प्रकार के मशीनो को चिकना करने वाले तेल किये जाते है। अडी के लिए गर्मी की आवश्यकता होती है और मा वर्षा की जरूरत होती है। इसकी ऊँचाई २० से ३० फीट तक होती है। मदरास, हैदराबाद, बम्बई, मध्यप्रदेश मे बहुत पैदा होता है। इस एकड पर अडी उत्पन्न की जाती है। ससार मे भारत ही अडी उत्पन्न वाला देश है।

मूँगफली✓

मूँगफली के लिये रेतीली भूमि और गर्म जलवायु चाहिए। मूँगफ पैदावार दक्षिण मे बहुत होती है। पश्चिमी भारत मे भी मूँगफली की पै बढती जा रही है। मूँगफली की खेती के लिये सिंचाई की आवश्यकता होती और न अधिक मेहनत करनी पडती है। मूँगफली अधिकतर फ्रा भेजी जाती है।

ससार मे भारत सबसे अधिक मूँगफली उत्पन्न करता है। यह प्रदेश की पैदावार है अस्तु यह मुख्यत. दक्षिण भारत मे उत्पन्न की जात फसल मई—अगस्त मे बोई जाती है और नवम्बर—जनवरी मे काट है यह मुख्यतः मदरास बम्बई, और हैदराबाद मे उत्पन्न की जाती है। वर्षो से मध्यप्रदेश मे भी मूँगफली खूब उत्पन्न होने लगी है थोडी मूँग मैसूर मे भी होती है।

विभाजन के बाद भारत मे लगभग २६ लाख एकड भूमि पर मूँग की उत्पत्ति होती है।

अधिकतर मूँगफली फ्रास और बेलजियम, आस्ट्रिया, हगरी, जरमनी और ब्रिटेन को जाती है।

बिनौला

बिनौला कपास का बीज होता है जिससे तेल निकाला जाता है। बम्बई, र्वीय पजाब, मध्यभारत, हैदराबाद, मध्यप्रदेश, तथा मदरास मे यह उत्पन्न ोता है।

नारियल

नारियल की पैदावार दक्षिण और सीलोन में बहुत होती है। भारत ीन लाख गैलन नारियल का तेल विदेशो को (मुख्यतः इंगलैंड को) भेजता है। नारियल की जटाओ के रस्से बनते हैं जो विदेशों को भेजे जाते हैं। नारियल भी बहुत बडी सख्या मे बाहर जाते हैं।

भारत मे लगभग २५ लाख एकड़ भूमि पर नारियल उत्पन्न होता है। मदरास, ट्रावनकोर-कोचीन तथा मैसूर मुख्यतः इसको उत्पन्न करते हैं। इनके अतिरिक्त उड़ीसा, पश्चिमीय बंगाल और आसाम मे भी इसकी अच्छी पैदावार होती है। मदरास मे इसकी पैदावार मुख्यतः मलाबार दक्षिण कनारा तथा पूर्वीय गोदावरी जिलों मे होती है।

भारत मे कच्चे नारियल का उपयोग उसके जल को पीने के लिए होता है। पक्के नारियल की गरी निकाली जाती है जिसका तेल निकलता है। भारत मे नारियल देव पूजा मे भी बहुत काम में आता है। गरी खाने के तथा मिठाई इत्यादि बनाने के भी काम आती है।

महुआ

महुआ का पेड तराई के प्रदेश, सारे मध्यभारत और बंगाल के उस भाग मे पैदा होता है जहाँ वर्षा कुछ कम होती है।

भारत अधिकतर तिलहन ही विदेशो को भेजता है। तेल नहीं भेजता, क्योंकि तेल निकालने का धधा यहाँ अभी उन्नत नहीं हुआ है।

रबर के बाग

भारत ससार की दो प्रतिशत रबर उत्पन्न करता है। रबर दक्षिणी भारत मे उत्पन्न होती है। मदरास, कुर्ग, मैसूर, ट्रावनकोर और कोचीन में

रबर उत्पन्न होती है। ट्रावनकोर सबसे अधिक रबर उत्पन्न करता है भारत में उत्पन्न होने वाली रबर यूनाइटेड किंगडम, सीलौन, हालै स्ट्रेटसैटिलमेंट को भेजी जाती है। कोचीन रबर को बाहर भेजने वाला मुख्य बन्दरगाह है। द्वितीय महायुद्ध के फलस्वरूप भारत में रबर की उत्पत्ति बहुत बढ़ गई है।

प्रतिवर्ष भारत १६,००० टन रबर उत्पन्न करता है जो ससार की कुल उत्पत्ति की केवल दो प्रतिशत है।

भारत में रबर की उत्पत्ति

मदरास	१०%
ट्रावनकोर	६०%
कोचीन	८%
कुर्ग	२%
मैसूर	२०%

अभ्यास के प्रश्न

(१) गेहूँ की पैदावार के लिए कैसी भूमि और जलवायु चाहिये ? गेहूं भारत मे कहाँ अधिक पैदा होता है ?

(२) चावल उत्पन्न करने वाले देश घने आबाद क्यो हैं ?

(३) चावल की पैदावार के लिए भूमि और जलवायु कैसी होनी चाहिए ?

(४) फलों की पैदावार के लिए कैसी जलवायु की जरूरत होती है ? भारत मे कौन कौन से फल अब कहाँ कहाँ पैदा होते हैं ?

(५) चाय कैसे तैयार की जाती है ? उसका वर्णन कीजिये।

(६) चाय के बगीचे लगाने के लिए किन बातो की आवश्यकता है ?

(७) भारत मे कहवा कहा उत्पन्न होता है ? कहवा के लिए उपयुक्त जलवायु कैसी होनी चाहिए ?

) कपास, तम्बाकू, और जूट की खेती के लिए किस प्रकार की भूमि और जलवायु चाहिए ?

(९) भारत मे कपास, तम्बाकू और जूट की पैदावार कहा अधिक होती है और क्यो ?

(१०) भारत के रेगिस्तान और सूखे प्रदेशो मे खेती की मुख्य पैदावार कौन सी है ?

(११) पाकिस्तान के बन जाने से भारत मे कपास और जूट की जो कमी प्रतीत होती है उसके सम्बन्ध मे सक्षेप मे लिखिये ।

चौथा अध्याय

पशु, जंतु और उनसे उत्पन्न होने वाली वस्तुयें

मनुष्य का पशु-पक्षियों तथा अन्य जन्तुओं से घनिष्ठ सम्बन्ध है। ब
सी चीजों के लिए तो हम लोग पशुओं पर बिल्कुल निर्भर हैं। प्राचीन क
में हमारे पूर्वजों ने कुछ पशुओं को पालतू बना लिया जिनका उपयोग
आज भी करते हैं। प्राचीन काल में हमारे पूर्वजों ने इस बात को समझ लि
कि केवल शिकार पर भोजन के लिये निर्भर रहना बुद्धिमानी नहीं है, अत
उन्होंने पशुओं को पालतू बनाकर उनकी अच्छी नस्ल को उत्पन्न करना शु
किया। परन्तु मनुष्य केवल घास खाने वाले पशुओं को ही अधिकतर पा
बना सका क्योंकि वे कैद में रहकर भी फलते फूलते हैं और स्वभाव
हिंसक नहीं होते।

बाद को मनुष्य ने पशुओं का दूसरे उत्पादक कार्यों में भी उप
करना शुरू किया। खेती, माल को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जा
तथा अन्य कार्यों में पशुओं का ही उपयोग किया जाने लगा। यद्यपि आ
कल बिजली और स्टीम से चलने वाले यन्त्रों और मशीनों का युग है, f
भी खेती का काम बिना पशुओं की सहायता के नहीं हो सकता। यद्यपि
और मोटर ने घोड़ों के उपयोग को बोझ ढोने और सवारी ले जाने में क
कर दिया है, फिर भी पहाड़ी स्थानों में जहाँ रेल नहीं होती वहाँ आज
घोड़ों और खच्चरों का ही उपयोग होता है। रेगिस्तान में तो ऊँट आज
उपयोगी है। इसके अतिरिक्त पशुओं से हमें भोजन सामग्री और बहुत प्र
का कच्चा माल मिलता है।

यह तो हम पहले अध्याय में ही कह आये हैं कि जहाँ पशुओं से ह
बहुत से लाभ हैं वहाँ बहुत से पशु-पक्षियों और कीड़ों से हमें खतरा भ
भी है। वन के हिंसक जन्तु और साँप इत्यादि प्रतिवर्ष भारत
ो की जान ले लेते हैं और इनसे भी भयकर वे कीड़े हैं जो मलेरि

प्लेग, हैजा तथा अन्य रोगो को फैलाते है, जिनसे मनुष्य जीवन का नाश होता है। इनके अतिरिक्त बन्दर, चूहे, फसलो के कीडे तथा दूसरे जानवर भी जो फसलों को नष्ट कर देते हैं मनुष्य के शत्रु हैं।

अब हम उन पशुओ के सम्बन्ध मे यहाँ लिखते है जिनका व्यापारिक महत्व है और जिनसे मनुष्य को भोज्य पदार्थ अथवा औद्योगिक कच्चा माल मिलता है।

भारतीय पशुओं की संख्या (विभाजन के उपरान्त)

आर्थिक दृष्टि से जो पशु महत्वपूर्ण हैं उनकी सख्या हम नीचे देते है।

गाय-बैल	१२	करोड
भैंस-भैंसा	४	करोड़
बकरी	५	करोड
भेड़	४	करोड
घोडे	१.५	करोड
खच्चर	१.५	करोड
ऊँट	६०	लाख

गाय और बैल

भारत खेतिहर देश है जहाँ किसान छोटे-छोटे खेतों पर खेती करता है। अस्तु, यहाँ मशीनो का अधिक उपयोग हो नही सकता और न बिजली अथवा स्टीम का ही अधिक उपयोग हो सकता है। यही कारण है कि बैल खेती के लिये अत्यन्त आवश्यक है। खेत जोतने से लेकर फसल को मडी मे बेचने के लिये ले जाने तक सारी क्रियाये बैल की ही सहायता से होती है। भारत मे लगभग सत्रह करोड से अधिक गाय-बैल और भैंस है। ससार मे जितने गाय-बैल है उनके एक तिहाई भारत मे है।

यद्यपि भारत मे गाय को बहुत पूज्य मानते है और गाय तथा बैल दूध और खेती के लिये अत्यन्त आवश्यक है, फिर भी गाय और बैलो की नस्ल इतनी बिगड गई है जिसका कुछ ठिकाना नही। कुछ नस्लो को छोडकर (जो आज भी अच्छी है) साधारण गाय और बैल इतने निर्बल और छोटे होते है कि वे किसी काम के नहीं रहे। भारत मे साधारण

गाय दिन मे सेर डेढ सेर दूध देती है जब कि डेनमार्क मे साधारण गाय अठारह सेर से कम दूध नही देती। सोलह सेर से कम दूध देने वाली गाय डेनमार्क मे पालना लाभदायक नही समझा जाता और वह माँस के कारखाने को बेच दी जाती है। भारत मे साधारण बैल इतने छोटे और कमजोर होते हैं कि भारी हल तथा अन्य खेती के नये अच्छे यन्त्रो को खीच ही नही पाते।

भारत मे पशुओ की नस्ल बिगडने के मुख्य तीन कारण है—(१) चारे की कमी (२) नस्ल पैदा करने का गलत तरीका (३) पशुओ की बीमारियाँ। अब हम इन समस्याओ पर विचार करते है।

चारा

गाय और बैलों की नस्ल को ही क्या, सभी पशुओ को यथेष्ट चारा मिले बिना उनकी नस्ल अच्छी नही रह सकती। भारत मे आजकल चारे की कमी है। जनसख्या के बढ जाने से चरागाह जोत डाले गये। फल यह हुआ कि चरागाहो की कमी हो गई। भारत मे गरमियो के तीन महीने पशुओ के लिये कठिन होते हैं। मैदानो मे घास नष्ट हो जाती है और पशु आधे भूखे रहते है। बिना चारे के गाय और बैलो की नस्ल का सुधार नहीं हो सकता। इसलिए किसान को अपने खेतो पर चारे की फसल भी उत्पन्न करनी चाहिये। जगल विभाग भी अपने नियमो को सरल करके, तथा मैदानो मे छोटे छोटे क्षेत्रो मे जगल लगाकर इसमे सहायता कर सकता है। साथ ही चारा किस प्रकार सुरक्षित रह सकता है इसका किसानो मे प्रचार कृषि विभाग को करना चाहिये।

नस्ल पैदा करना

केवल चारे से ही अच्छी नस्ल नही पैदा हो जावेगी। इसके लिए हमे अच्छे साडो को उत्पन्न करके गाँवो मे भेजना होगा जिससे कि अच्छी नस्ल उत्पन्न हो।

पशुओं की बीमारियाँ

अन्त मे हमे इस बात का भी प्रयत्न करना होगा कि जो बहुत से पशुओ देश मे फैलते है और जिनसे लाखो की सख्या मे पशु प्रतिवर्ष मरते

है उनको रोका जावे। इसके लिए हमें पशु-चिकित्सालयों का प्रबन्ध करना होगा।

विभाजन के फल स्वरूप भारत की कुछ बहुत बढ़ियाँ नस्लें पाकिस्तान में रह गईं। उदाहरण के लिये शाईवाल, सिंधी, और थारपारकर जो कि दुधारू जातियाँ थीं वे पाकिस्तान में रह गईं। इनके अतिरिक्त धारी, भगनारी और धन्नी जाति जो खेती के लिये बढ़िया बैल उत्पन्न करती है वह भी पाकिस्तान में चली गई। इससे भारत की स्थिति पर बहुत बुरा असर पड़ा।

फिर भी भारत में कुछ अच्छी नस्लें रह गई हैं। अमृत महल, हार्लाकर, कंगयाम नस्ल बोझ ढोने वाले अच्छे बैल उत्पन्न करती है। यह नस्लें मैसूर और मदरास में पाई जाती हैं। इनके अतिरिक्त हिसार हरियाना पूर्वी पंजाब और नागौरी राजस्थान की नस्लें भी अच्छे बैल उत्पन्न करती हैं। कांकरेज गुजरात की तथा गिर काठियावाड की अच्छी नस्लें हैं। विभाजन के उपरान्त भारत की दुधारू नस्लें पाकिस्तान में चली गईं।

भैंस (Buffalo)

भारत में गाय की नस्ल इतनी बिगड़ गई है कि वह दूध देने योग्य नहीं रही है। भैंस ने उसका स्थान ले लिया है। गाय तो बछड़े उत्पन्न करने के लिये पाली जाती है। भैंस के दूध में घी अधिक होता है और वह अधिक दूध भी देती है। किन्तु भैंसे का खेती में उपयोग नहीं होता इस कारण उसकी ओर अधिक ध्यान नहीं दिया जाता और न कोई उसे अच्छी तरह रखता ही है। परन्तु भैंसा बोझ ढोने का काम बहुत अच्छी तरह से करता है।

बकरी (Goat)

बकरी गरीबों की गाय है। हर एक चीज यह खा लेती है। इस कारण इसको पालने में खर्च बहुत कम होता है। जितनी चरागाह की भूमि पर एक गाय रह सकती है उस पर बारह बकरियों का निर्वाह हो सकता है। बकरों का मांस के अतिरिक्त और कोई उपयोग नहीं होता। हाँ, किसी किसी जाति के बकरे रेशम के समान मुलायम ऊन उत्पन्न करते हैं।

ढोरों से होने वाली वार्षिक आमदनी

भारत मे गाय और बैलों का खेती के लिए जो महत्त्व है वह तो किसी से छिपा नहीं है लेकिन यह बहुत कम लोग जानते हैं कि खेती के बाद गाय और बैलों को पालने का ही धंधा सबसे अधिक धन उत्पन्न करता है।

१९४० मे गाय-बैलों के द्वारा होने वाली आय का अनुमान इस प्रकार था:—

दूध और दूध से तैयार होने वाले पदार्थ का मूल्य तीन अरब रुपये (भारत मे दूध की वार्षिक उत्पत्ति ८० करोड मन है) खाल, चमडा, हड्डी इत्यादि ४० करोड़ रुपये, खेती मे बैल जो काम करते हैं उसका मूल्य ३ अरब और ४ अरब रुपये के बीच में कूता गया है। खाद का मूल्य लगभग तीन अरब रुपये के कूता गया है। इस प्रकार पशु-धन मे होने वाली वार्षिक आय का अनुमान लगभग दस अरब रुपये के किया गया है जो कि खेती मे होने वाली आय का आधा है। इससे गाय और बैलो का महत्व स्पष्ट हो जाता है। लेकिन आज हमारे पशु-धन की दशा अत्यन्त गिरी हुई है। यदि किसी प्रकार पशु-धन की उन्नति हो सके तो देश की आर्थिक स्थिति मे सुधार हो सकता है।

घी-दूध मक्खन का धंधा (Dairy Industry)

भारत जैसे देश में, जहाँ बहुत सी जनसंख्या माँस नहीं खाती, दूध सब उम्र के स्त्री, पुरुषों और बच्चो के लिये सबसे अधिक पौष्टिक भोजन है। देश के लिए दूध का इतना अधिक महत्व होते हुये भी देश मे दूध का अकाल है। गाँवों मे साधारण किसान को अपने कुटुम्ब के लिए दूध नहीं मिलता। शहरों में भी दूध की बहुत कमी है। ठीक दामो मे अच्छा दूध मिलता ही नहीं। क्योंकि दूध-घी-मक्खन का धधा बडी मात्रा मे हमारे शहरों मे भी नहीं होता। इसका मुख्य कारण यह है कि गाय तो बहुत कम दूध देती है, दूध देने वाला जानवर भैंस है। किन्तु गाय को पालना इसलिये आवश्यक है कि वह बैल उत्पन्न करती है। साधारण किसान गाय और भैंस दोनों को नहीं पाल सकता, इसलिए वह बिना दूध के रहता है। जिन की दशा कुछ अच्छी होती है वे भैंस पालते हैं और पास वाले

मडियों मे घी बेचते है। इसका फल यह होता है कि गॉवो मे दूध का अभाव रहता और घी का धधा अधिक महत्वपूर्ण बन गया है।

बडे नगरों में भी डेयरी का धधा बड़ी मात्रा मे नही होता, हॉ, जहॉ छावनियॉ हैं वहाँ यह धधा बड़ी मात्रा मे होता है। नही तो अधिकतर नगरो में या तो पास वाले गॉवों से दूध आता है या फिर शहरो मे रहने वाले ग्वाले अपनी गाय-भैसो का दूध बेचते हैं। मक्खन का धधा तो देश मे नाम मात्र को ही होता है और लाखो रुपए का मक्खन विदेश से आता है।

भारत किसान साल मे ४ से ६ महीने तक बेकार रहता है क्योंकि उसे अपने खेत पर काम नही रहता। यदि सहकारी दूध-घी-मक्खन समितियों का सगठन किया जावे तो कोई कारण नही कि गॉवो मे यह धधा क्यो न चमक उठे। यदि प्रयत्न किया जावे तो भारत भी डेनमार्क और आयरलैंड की तरह ही मक्खन तथा दूध की अन्य वस्तुओ को विदेशों मे भेज सकता है। इस धधे की उन्नति हो जाने से गॉव के किसानो की दशा सुधर सकती है क्योंकि यह धधा गॉवो के उपयुक्त है।

दूध और घी के धन्धे की हालत

यह तो पहले ही बतलाया जा चुका है कि भारत मे लगभग ८० करोड मन दूध वर्ष मे उत्पन्न होता है। जनसख्या के हिसाब से फी आदमी पीछे एक दिन मे ७ औंस का औसत आता है। जब कि योरोप, अमेरिका तथा आस्ट्रेलिया इत्यादि महाद्वीपों के किसी भी देश मे एक दिन मे फी आदमी ३० औंस दूध से कम का औसत (खाने का) नहीं है। इससे यह तो साफ ही मालूम हो जाता है कि भारत मे दूध की उत्पत्ति बहुत कम है। मनुष्य के शरीर को तन्दुरुस्त रखने के लिये डाक्टरो की राय मे ३० औंस दूध तो एक दिन मे आदमी को खाना ही चाहिये। हमारे देश मे गायों की सख्या ससार के सब देशो मे अधिक है लेकिन यहॉ की गाय बहुत कम दूध देती है। जरूरत इस बात की है कि गाय की नस्ल की उन्नति की जावे और अधिक दूध उत्पन्न किया जाय।

भारत मे जितना दूध उत्पन्न होता है उसका ५२½ फी सदी घी बनाने के काम आता है, २१ फी सदी पीने के और बाकी दूध का खोआ

दही, रबड़ी, कुल्फी इत्यादि मे खपता है। इससे यह ज्ञात होता है कि घी का धधा किसानो के लिए विशेष महत्वपूर्ण है। परन्तु वनस्पति घी चल जाने से इस धधे के नष्ट हो जाने का डर है। इसलिये इस बात की आवश्यकता है कि वनस्पति घी को सरकार कानून बनाकर रंगीन ही तैयार होने दे जिससे कि वह असली घी मे मिला के काम न आ सके।

मांस का धन्धा

भारत मे अधिकाश हिन्दू मास नही खाते और जो हिन्दू, मुसलमान तथा अन्य जातियॉ मास खाने से पहरेज नही करती उन जातियो के लोग भी कभी कभी थोड़ा सा मास खा पाते हैं। क्योंकि अधिकतर लोग निर्धन हैं और मास महँगा है। योरोप मे साधारण व्यक्ति के भोजन मे भी आधा मास होता है, इस हिसाब से तो भारतीय बहुत कम मास खाते है। यही कारण है कि मास का धधा इस देश मे महत्वपूर्ण नहीं है। बात यह है कि घनी आबादी वाले देशो मे मांस का धधा हो ही नही सकता। इसका कारण स्पष्ट है। जितनी भूमि पर एक गाय पाली जा सकती है उतनी भूमि पर यदि फसल पैदा की जावे तो चार या पाच मनुष्यो का निर्वाह हो सकता है। अतएव कोई घनी आबादी वाला देश अपनी भूमि का इस प्रकार दुरुपयोग नही करेगा। यही कारण है कि योरोप के देश जो घने आबाद हैं मास उत्पन्न नही करते। वरन् सयुक्तराज्य अमरीका, कनाडा, तथा अरजनटाइन से मॅगाते हैं, जहॉ आबादी बहुत कम है और भूमि बहुत है। भारत निर्धन देश है इस कारण वह विदेशो से मास मॅगाकर भी नहीं खा सकता, और न स्वय अधिक मास उत्पन्न कर सकता है। यही कारण है कि यहॉ मास का धधा महत्त्वपूर्ण नही है। बडे-बड़े शहरो और छावनियो के केन्द्रो मे मास का धधा अवश्य होता है। पिछले दिनो फौजो की अत्यधिक मास की मॉग के कारण यहॉ का बहुत सा पशुधन काट डाला गया। जिससे कि देश को हानि पहुॅची है और खेती के लिये अच्छे बैल मिलना कठिन हो गया है।

मुर्गियों को पालने का धंधा (Poultry farming)

अन्य देशो मे किसान मुर्गियो को पालते है और अडो को बेच कर अपनी आय बढाते हैं। आमदनी के साथ साथ उन्हे भोजन के लिये भी

अंडे मिल जाते हैं। खेती मौसमी धंधा है। कभी खेतों पर बहुत काम होता है तो कभी किसान के लिये कोई काम नहीं होता। इसलिये खेती के अतिरिक्त किसान को सहायक धंधे की आवश्यकता रहती है। मुर्गी पालने का धंधा मुख्य सहायक धंधा है। किन्तु भारत में हिन्दू लोग अपने धार्मिक विचारों के कारण मुर्गी को नहीं पालते। केवल मुसलमान और ईसाई ही अपने घर की आवश्यकताओं के लिये मुर्गी पालते हैं। शहरों में अवश्य अंडे बेचने के लिये कुछ लोग मुर्गियां पालते हैं। पशुओं की ही तरह भारत की मुर्गियों की नस्ल भी बहुत खराब हो गई है। मुर्गियों की नस्ल को सुधारने के लिए यह जरूरी है कि विदेशों से अच्छी नस्ल के मुर्गे मंगवाये जावें और उनसे मुर्गियों की नस्ल की उन्नति की जावे। डैनमार्क और चीन में यह धन्धा बड़ी उन्नति दशा में है वहाँ से प्रति वर्ष लाखों रुपये के अंडे विदेशों को भेजे जाते हैं। यदि भारत में यह धन्धा पनप जावे तो यहाँ से भी विदेशों को अंडे भेजे जा सकते हैं। उत्तरप्रदेश तथा अन्य प्रांतों के उद्योग विभाग (Industries Departments) मुर्गियों की नस्ल को सुधारने का प्रयत्न कर रहे हैं। भारत में लगभग पाँच करोड़ रुपए के अंडे प्रतिवर्ष उत्पन्न होते हैं।

भेड़ (ऊन का धन्धा)

भेड़ बहुत उपयोगी जानवर है। भेड़ें भिन्न-भिन्न जाति की होती हैं। कुछ अच्छा और अधिक ऊन उत्पन्न करती हैं, दूसरी मांस अधिक उत्पन्न करती हैं। भेड़ शीतोष्ण कटिबन्ध (Temperate Zone) में खूब फलती फूलती है। बहुत गरम देशों में ऊन खराब हो जाता है। वास्तव में भेड़ पहाड़ी देश का जानवर है इसलिये उसको मैदानों की जरूरत नहीं होती। वह पहाड़ों पर अपना भोजन प्राप्त कर लेती है। इस दृष्टि से भेड़ें पालने का धन्धा बहुत लाभदायक है क्योंकि उनके लिये वह भूमि खराब नहीं करनी पड़ती जिस पर खेती हो सकती है। यही कारण है कि भेड़ें पालने का धंधा ऐसे प्रदेशों में अत्यन्त महत्वपूर्ण है जहाँ की (भौगोलिक परिस्थिति) जलवायु तथा भूमि खेती के लिये अच्छी नहीं है।

भारत की भेड़ें खराब नस्ल की होती हैं। मदरास, राजस्थान, पंजाब और काश्मीर ही भारत में ऊन पैदा करने वाले प्रदेश हैं। क्योंकि

यहाँ वर्षा अधिक नहीं होती। जहाँ वर्षा अधिक होती है वहाँ भेड़ र
नहीं सकते, इसी कारण पूर्वी प्रदेशों में भेड़ नहीं पाई जातीं। भारत
भेड़ें बहुत खराब होती हैं। साल में एक भेड़ दो पौंड से अधिक ऊन उ
नहीं करती और ऊन भी बहुत खराब होता है। हाँ, राजस्थान (बीकानेर
मदरास और पंजाब में कुछ अच्छी जाति की भेड़ें भी मिलती हैं जो
अच्छा ऊन उत्पन्न करती हैं। हिमालय प्रदेश में पट्ट नाम का एक ब
मिलता है जिसका बाल ऊन के समान होता है। राजस्थान में ऐसे
मिलते हैं जो कि बाल उत्पन्न करते हैं। काश्मीर महाराजा अपने राज्य
भेड़ों की नस्ल को सुधारने का प्रयत्न कर रहे हैं। इसके लिये उ
इंगलैण्ड से एक विशेषज्ञ भी बुलाया है।

भारत में फारस, अफगानिस्तान, मध्य एशिया, तिब्बत, नेपाल
आस्ट्रेलिया से ऊन आता है। आस्ट्रेलिया के अतिरिक्त और सब देश
खुश्की के रास्ते से ऊन आता है। आस्ट्रेलिया का ऊन बहुत बढ़िया
है, और उसकी अधिकतर खपत भारत के ऊनी कपड़े के कारखाने
होती है।

ऊनी कपड़े का धंधा

भारत में ऊनी कपड़े, गलीचे, कम्बल और शाल बनाने का
बहुत पुराना है। मुगल शासन काल में गलीचे बहुत बढ़िया बनाये जा
किन्तु मुगल साम्राज्य के छिन्न-भिन्न हो जाने पर यह धंधा गिरने ल
यद्यपि अब भी भारत से गलीचे विदेशों को जाते हैं, परन्तु बाहर
गलीचों की ही माँग है। इस कारण सस्ते और घटिया गलीचे ही तैयार
जाते हैं। आज भी अमृतसर, श्रीनगर, जैपुर, बीकानेर, आगरा, का
मिर्जापुर और बहुत से जेलों में गलीचे बनते हैं और अधिकतर विदेश
भेजे जाते हैं। शाल का धंधा काश्मीर में गृह-उद्योग धन्धे के रूप में
अधिक प्रचलित है।

मुगलों के समय में भारत में शाल बनाने का धंधा बहुत उन्
दशा में था और बहुत अच्छे शाल बनाए जाते थे। उस समय भार
...न को बहुत कीमती शाल भेजता था, किन्तु अंग्रेजी शासन काल में

धा भी गिरने लगा। अब तो यह धंधा करीब नष्ट हो चुका है। केवल
शि की मॉग को पूरा करने के लिए काश्मीर मे यह धंधा चल रहा है।
इनके अतिरिक्त कम्बल बनाने का धधा तो भारत भर के गॉवों मे
ोता है। जहॉ भी ऊन पैदा होता है वहॉ कोरी मोटे और सस्ते कम्बलों को
नाते हैं। इन कम्बलों की गावों मे बहुत मॉग रहती है। कम्बल के
अतिरिक्त काश्मीर मे पट्टू बनाने का धधा अच्छी दशा मे है। देश मे पट्टू
की काफी खपत होती है। ऊपर लिखे हुए गृह-उद्योग-धधों (हाथ से चलाने
ाले धधे) के अतिरिक्त बीसवी शताब्दी के आरम्भ मे यहॉ ऊनी कपड़ा
नाने की फैक्टरियॉ भी खुल गई जो कि अच्छा ऊनी कपडा तैयार करती
है। यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि भारत का ऊन इतना घटिया
ोता है कि उससे अच्छा कपड़ा बन ही नही सकता। भारत का ऊन
कम्बल, रग, गलीचा फैल्ट तथा दूसरी मोटी चीजें बनाने के काम मे आता
है। जो कारखाने बढ़िया कपडा तैयार करते हैं वे आस्ट्रेलिया से ऊन मॅग-
वाते हैं। बम्बई, कानपुर और पजाब के ऊनी कपडे की मिलें बढिया सर्ज,
फ्लालेन, पट्टी इत्यादि तैयार करती है। भारत की मिले देश की मॉग
को पूरा करने के ही लिए कपडा तैयार करती हे। यह धधा अधिक बढ नहीं
सका है क्योंकि ऊनी कपडे की देश मे गरम जलवायु होने के कारण मॉंग
कम है। जो कुछ मॉग उत्तर भारत मे होती है वह अधिक हाथ से बुने हुए
मोटे ऊनी कपडे से पूरी हो जाती है। यही कारण है कि ऊनी कपडे के कार-
खाने देश में अधिक नहीं हैं।

चमड़े का धन्धा

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि भारत मे गाय, बैल, भैस, बकरी और भेडों की सख्या बहुत है और जानवरों की बीमारियों के कारण हर साल लाखो की सख्या मे पशु मरते है। इस कारण भारत ससार मे खाल बाहर भेजने वाले देशो मे एक महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। भारत लगभग दस करोड रुपए की खाल हर साल बाहर भेजता है।

चमडा कमाने का धधा भारत मे बहुत पुराना है। भारत में चमार पुराने ढग से चमडे को कमाकर जूते तथा अन्य आवश्यक चमडे की चीजों को बनाकर आज भी बेचते है। सबसे पहले नये ढग से चमडा कमा-

कर कारखानों में चमड़े की चीजें बनाने का काम इस देश में सेना विभाग ने किया। सेना विभाग को अपनी आवश्यकताओं के लिये बढ़िया कमाया हुआ चमड़ा चाहिये था। इस कारण कानपुर में एक सरकारी कारखाना खोला गया। इसके उपरान्त अन्य व्यवसायियों ने भी कारखाने खोले और कानपुर चमड़े के धंधे का केन्द्र बन गया। टेनरीज और चमड़े के कारखाने मदरास और बम्बई में भी खोले गए। (दक्षिण भारत जहाँ कि चमड़ा कमाने के लिए तुरवद तथा बबूल की छाल बहुतायत से मिलती है इस धंधे के लिए अधिक उपयुक्त था। यही कारण है कि मदरास इस धंधे का सबसे बड़ा केन्द्र बन गया। भारत में हर, बहेड़ा, आंवला नामक फल भी बहुत अधिक उत्पन्न होते हैं जो चमड़ा कमाने के काम आते हैं।

आधुनिक चमड़ा कमाने की पद्धति में बबूल तथा हर, बहेड़ा और आंवला इत्यादि का बहुत उपयोग होता है। आधुनिक पद्धति से चमड़ा कमाने के निम्नलिखित प्रसिद्ध केन्द्र हैं—कानपुर, आगरा, कलकत्ता, देहली, मदरास और बाटानगर (कलकत्ते के पास)। पिछले दिनों क्रोम पद्धति से भारत में चमड़ा कमाना आरम्भ हुआ है। मदरास ने इस दिशा में विशेष कार्य किया है।

प्रतिवर्ष भारत में दो करोड़ से कुछ कम गाय बैल और बछड़ों की खालें तथा ३० लाख भैंसों की खालें तथा दो करोड़ बकरियों की खालें उत्पन्न होती हैं। इनमें से आधे के लगभग भारत में ही कमा ली जाती हैं और शेष बाहर भेज दी जाती हैं। जहाँ तक गाय बैल और बछड़ों की खालों का सम्बन्ध है भारत संसार में सबसे अधिक खालें उत्पन्न करता है।

योरोपीय महायुद्ध के समय सरकार ने इस धंधे को बहुत प्रोत्साहन दिया क्योंकि उस समय युद्ध के लिये बढ़िया चमड़े तथा चमड़े की बनी हुई चीजों की बहुत जरूरत थी। मदरास सरकार ने मदरास के कारखानों में क्रोम रीति के अनुसार चमड़ा कमाना आरम्भ करवाया और उसमें सफलता भी मिली। योरोपियन महायुद्ध के समय से भारत में क्रोम चमड़ा बनने लगा है। अनुसंधान से पता लगा है कि भारत में बहुत बढ़िया क्रोम [चमड़ा बन] सकता है। महायुद्ध के उपरान्त यह डर होने लगा था कि विदेशी माल

के मुकाबिले मे यहाँ का धंधा गिर न जावे, परन्तु सरकार ने विदेशों से आने वाले चमडे पर टैक्स लगा दिया जिससे यह डर जाता रहा।

रेशम के कीड़े पालने का धंधा (Sericulture)

रेशम को एक कीडा उत्पन्न करता है। ये रेशम के कीडे बहुत तरह के होते हैं। भारत मे यह चार तरह के होते हैं; रेशम (जो शहतूत की पत्ती पर रहता है), टसर, अंडी, और मूँगा। शहतूत पर पलने वाला रेशम का कीडा फ्रास, जापान और चीन मे बहुत पाया जाता है।

रेशम के कीडों को दो तरह से पाला जाता है, एक बाहर पेड़ो पर और मकानों के अन्दर कमरों मे। बाहर पेडों पर कीड़ों को पालने के लिये रेशम के कीडे का बीज व्यापारियो से ले लेते है। रेशम का कीड़ा सो जाता है और अपने चारों तरफ एक रेशम की झिल्ली (Cocoon) * पैदा कर लेता है तब उसे मौथ (moth) अर्थात् रेशम के कीडे का बीज कहते हैं। यह सोये हुए रेशम के कीडे (बीज) मौसम आने पर अपनी झिल्ली (Cocoon) काटकर बाहर निकलते हैं और बहुत थोडे समय मे असख्य अंडे उत्पन्न कर देते हैं। अडे पत्तियों में रख दिये जाते हैं। नवे दिन अडे से बच्चे निकलते है और वे तुरन्त शहतूत के पेड की पत्तियों और डालों पर रख दिए जाते हैं। कीडे पालने वाले कीडों की बहुत चौकसी रखते हैं। नहीं तो चिडियाँ और चीटियाँ कीडों को खा जावे। पेड़ के तने को साफ रक्खा जाता है जिससे कि कोई दूसरे कीडे पेड पर न चढ जावे। जब कि कीडे एक पेड की पत्तियो को खाकर खतम कर देते हैं। तो पेड की डालियाँ काट ली जाती हैं, नन्ही डालियों पर कीडे होते हैं। ये कीडे वाली डालियाँ नये पत्ती वाले पेड मे बाध दी जाती है। कीडे डालियो पर से रेंग कर पत्तियों पर पहुँच जाते हैं। इसी प्रकार पेड बदले जाते हैं जब तक कि कीडे रेशम का कवून (Cocoon) नहीं बना देते।

---

* कुछ बडे होने पर कीडे अपने मुँह से रेशम उत्पन्न करते है। यह रेशम उसको चारों तरफ से ढक लेता है और कीडा सुप्त अवस्था मे पहुँच जाता है। इस रेशम सहित कीडे को कवून (Cocoon) कहते हैं।

जो कीडे कमरे मे पाले जाते है उनका मोथ (बीज) बास के डल अथवा बॉस की चटाई पर रक्खा जाता है। ९ या १० दिन में कीडे ककू (झिल्ली) को काटकर निकल आते हैं और ९ या १० दिन मे असं अडे पैदा कर देते हैं। जब अंडो से बच्चे निकलते हैं तो कोमल शहतू की पत्तियॉ उन पर डाल दी जाती है। कुछ समय बाद कीडे पत्तियो सहि मचान पर रख दिये जाते हैं। कीडे पालने वाले को दिन मे पाच बार न पत्तिया रखनी पडती हैं, और खाई हुई पत्तियो को फेंकना पड़ता है। मका मे सफाई, हवा और रोशनी का ठीक प्रबन्ध होना चाहिये नहीं तो कीड़ मे बीमारी फैल जाने का डर रहता है। जब कीडे रेशम उगलने वाले हों है तो वे खाना बन्द कर देते हैं, बेचैन हो जाते हैं और रेशम उगलने लग हैं। उसी समय पालने वाले कीडो को मचान मे हटाकर एक पर्दे पर र देते ह। जब ककून बन जाते हैं तो उन्हे इकट्ठा करके बाजार मे या त बेच दिया जाता है अथवा भाप से मार डाला जाता है।

रेशम के कीडे को पालने के लिए शहतूत का पेड़ बहुत जरूरी है क्योंकि रेशम का कीड़ा केवल शहतूत की पत्ती पर ही पाला जा सकता है काश्मीर से लेकर आसाम तक हिमालय के साथ-साथ शहतूत का पेड जगल अवस्था में पैदा होता है और उसपर जगली रेशम का कीडा मिलता है बगाल मैसूर और काश्मीर मे शहतूत के बड़े-बडे बाग (Plantations लगाये गये हैं। भारत मे शहतूत के वृक्ष अन्य देशो से किसी तरह भ खराब नहीं होते वरन् अच्छे होते हैं। एक बार पेड़ लग जाने पर फि उसकी अधिक देखभाल करने की जरूरत नहीं रहती। वर्ष में दो बार पत्ति तोडी जाती हैं (फरवरी-मार्च और अक्टूबर-नवम्बर मे) रेशम के की पालने वाले इन बागों की पत्तियो को मोल ले लेते हैं। हर तीसरे वर्ष पे को कलम कर दिया जाता है जिससे कि और अधिक पत्तियॉ निकलें।

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि ककून (Cocoon) इकट्ठा क लेने पर उन्हे भाप दी जाती है फिर रीलिग (reeling अर्थात् रेशम क तार को निकालने की क्रिया) की जाती है। भारत मे रेशम के कीडे न नस्ल खराब हो गई है, और भाप देने तथा रीलिग की क्रिया भी आधुनि से नहीं की जाती। इस कारण भारत का रेशम घटिया होता है

सरकार तथा काश्मीर दरबार ने विदेशो से अच्छे रेशम के कीडो के बीज मॅगवाकर रेशम के धधे की उन्नति करने का प्रयत्न किया है।

भारत से पहले रेशम तथा रेशमी कपडे विदेशो को भेजे जाते थे, किन्तु इगलेंड के रेशमी कपडा बनाने वालो के विरोध करने पर ईस्ट इडिया कपनी ने रेशमी कपडे को विदेश भेजने मे असुविधाये खडी कर दी तब से रेशम ही बाहर जाने लगा। कुछ समय के उपरान्त जापान, चीन तथा सयुक्तराज्य अमरीका भी योरोप को रेशम भेजने लगे। तभी से भारत के रेशम का धधा गिर गया।

आजकल देश मे रेशम का धधा बहुत गिरी हुई दशा में है। विदेशो मे भारतीय रेशम की बहुत कम पूछ होती है। विदेशी व्यापारी भारत से रेशम मॅगाने के बजाय कोकून मॅगाना अधिक पसन्द करते है। क्योंकि यहाँ रीलिंग खराब होती है। यहाँ तक कि भारत के रेशम बुनने वाले भी चीन और जापान के रेशम को काम मे लाते हैं। प्रतिवर्ष चीन, इटली और जापान से बहुत सा रेशम भारत मे आता है और उसका रेशमी कपड़ा तैयार होता है।

भारत मे कच्चा रेशम यथेष्ट उत्पन्न होता है। कई जाति के कीडे यहाँ पाले जाते हैं उनमे शहतूत के वृक्ष पर पाला जाने वाला रेशम का कीड़ा, टसर रेशम का कीडा, ऐंडी और मूँगा मुख्य है। भारत मे तीन प्रदेशों मे मुख्यत रेशम उत्पन्न होता है। मसूर का दक्षिणी पठारी प्रदेश और मदरास का कोयम्बटूर का जिला, दूसरा क्षेत्र पश्चिमीय बगाल के मुर्शिदाबाद, वीरभूम, तीसरा क्षेत्र काश्मीर और जम्मू तथा पूर्वीय पजाब का है।

टसर रेशम का कीडा छोटानागपूर, उडीसा तथा मध्यप्रदेश के कुछ भाग मे पाया जाता है। ऐंडी और मूगा आसाम मे बहुत होता है। उत्तर बिहार मे भी रेशम उत्पन्न होता है।

भारत में रेशम की उत्पत्ति

शहतूत पर पाला जाने वाला रेशमी कीडा	पौंड	टसर रेशम	पौंड
मुर्शिदाबाद, बगाल	१०,००,०००	बिहार उडीसा	२,८०,०००
मैसूर	७४०,०००	मध्यप्रदेश	१,६० ०००

शहतूत पर पाला जाने वाला रेशमी कीड़ा	पौंड	टसर रेशम	पौंड
काश्मीर	२,३२,००२	उत्तर प्रदेश	१,००
मदरास	६०,०००	आसाम मूगा	१००,००
आसाम	६,४००	आसाम एंडी	५०,००
पूर्वीय पंजाब	१,०००		

रेशम का कपड़ा तैयार करने का धंधा मुख्यतः घरेलू धंधा है। अ‍धि
काश रेशमी कपड़ा हाथ कर्घों पर ही बनता है। यों विभाजित भारत में ३
कारखाने हैं जहाँ रेशम का कपड़ा तैयार होता है किन्तु देश में केवल ती
में शक्ति संचालित कर्घों (पावरलूम) से कपड़ा तैयार होता है। उनमें
एक मैसूर में, एक पश्चिमी बंगाल में और एक बम्बई में है।

हाथ कर्घों पर रेशमी कपड़ा तैयार करने वाले नीचे लिखे केन्द्र मु
हैं:—अमृतसर और जलंधर पूर्वीय पंजाब में, बनारस मिर्जापूर और शा
जहाँपूर उत्तरप्रदेश में, मुरशिदाबाद, बांकुरा, और विशनपूर पश्चिमी
बंगाल में, नागपूर मध्यप्रदेश में, भागलपूर बिहार में, अहमदाबा
पूना, बेलगाँव, धारवार, हुबली, और शोलापूर बम्बई में, बंगल
मैसूर में, बरहामपूर, त्रिचनापोली, सेलम और तंजौर मदरास में और श्रीन
काश्मीर में।

आसाम और बंगाल सरकार ने अपने-अपने प्रदेशों के रेशम के
की उन्नति करने का प्रयत्न किया। दो स्कूल इस धंधे की शिक्षा देने
लिए खोले गये हैं। मैसूर राज्य ने जापान से रेशम के कीड़े पालने के वि
पज्ञ बुलाये हैं, जो मैसूर राज्य में इस धंधे की उन्नति करने का प्रयत्न क
रहे हैं। काश्मीर राज्य ने फ्रांस से विशेषज्ञ बुलवाये हैं जो काश्मीर राज्य
राजधानी श्रीनगर में एक बहुत बड़ी सिल्क फैक्टरी में काम करते हैं। मु
दाबाद, ढाका, बनारस, शान्तीपूर तथा कुछ अन्य स्थानों पर हाथ के क
पर रेशमी कपड़ा आज भी बुना जाता है, परन्तु इस धंधे की दशा बहुत गि
हुई है। अब तो नकली रेशम का कपड़ा विदेशों से बहुत कम आने ल
इस कारण इस धंधे की दशा और भी खराब हो रही है।

मछलियों का धंधा

मछली एक अत्यन्त महत्वपूर्ण भोज्य पदार्थ है, और ससार के देशों में इसकी बहुत माँग है। जापान समुद्र, नार्थ-सी (North Sea), इगलैंड और योरोप के बीच का समुद्र तथा सयुक्तराज्य अमरीका का पूर्वी समुद्र-तट मछलियों के लिए प्रसिद्ध है। वहाँ लाखो आदमी इस धंधे मे लगे हुए हैं।

भारत की नदियों और समुद्र मे अच्छी जाति की मछलियाँ पाई जाती हैं, परन्तु यहाँ इस धधे की दशा अच्छी नहीं है। इसका मुख्य कारण यह है कि हिन्दुओ मे ऊँची जाति मे लोग तो धधे से घृणा करते हैं। केवल नीच जाति के लोग ही मछलियों को पकड़ने का धंधा करते हैं। उनमें न तो शिक्षा होती है, और न उनके पास पूँजी ही होती है। इस कारण वे पुराने ढग को नहीं छोड़ते। मछलियों को पकड़ने का आधुनिक वैज्ञानिक ढग उन्हें मालूम ही नहीं है। सरकारी मछली विभाग इस ओर प्रयत्नशील है।

भारत के पूर्वी प्रदेशो (बिहार, उडीसा, बगाल और आसाम) में मछली बहुत खाई जाती है। वहाँ ९० फी सदी लोग मछली रोज खाते हैं। चावल और मछली उनका मुख्य भोजन है। हिसाब लगाने से यह पता चलता है कि मछली की माँग इतनी अधिक है कि वह पूरी नहीं हो सकती। बगाल मे नदियों, झीलों, और तालाबों मे बहुत मछली उत्पन्न होती है। हर एक गाँव के तालाब मे मछली पैदा होती है। बगाल में लगभग आठ लाख आदमी इस धधे मे लगे हुये हैं। बगाल और बिहार में मछली पकडने वाले जमींदारो से तालाब या झील लगान पर लेते हैं, और मछली पकड-पकड कर मछली के व्यापारियों के हाथ बेचते हैं। कुछ वर्षों से बगाल में मछलियों की धीरे धीरे कमी होती जा रही है। बगाल में समुद्र की मछलियाँ बहुत कम पकडी जाती हैं। बगाल की नदियों, झीलों और तालाबों में यदि आधुनिक ढग से मछलियों को उत्पन्न किया जावे तो मछलियों की विशेष उन्नति हो सकती है। इस समय जो मछलियों की उत्पत्ति कम हो रही है उसका मुख्य कारण यह है कि भागीरथी, जेलगी, मधुमती, मात्रभगी, तथा गगा की धारायें रेती से पटती जा रही हैं। इसका प्रभाव झीलों पर भी पड़ता है। गाँव के जमींदार गाँवो को छोड गए हैं, इस कारण तालाब भी पटते जा रहे हैं। साथ ही मछली पकडने वाले छोटी-छोटी नवजात

मछलियों को भी पकड़ लेते हैं, इस कारण उसकी उत्पत्ति कम होती जा रही है। यही नही तालाबो मे मछली पैदा करने का ढग भी पुराना और खराब है। यदि मछली विभाग आधुनिक ढग से तालाबो मे मछली उत्पन्न करने तथा उनके पकड़ने का तरीका मछुओ को सिखा दे तो बगाल मे मछलियों की बहुत उन्नति हो सकती है। बगाल मे हिलसा, रोहू, कटला, भ्रिगेला, प्रास (Prawns) श्रिम्पस (Shrimps) नदियो मे तथा वेकुर्ती, और मुलेत नदियों के मुहाने मे मिलने वाली मुख्य मछलियाँ है।

समुद्र की मछलियों के लिये मदरास प्रसिद्ध है। मदरास का १७५० मील लम्बा तट छिछले समुद्र के समीप होने मे मछलियों का भंडार है। मदरास समुद्र-तट पर लगभग एक लाख से अधिक मनुष्य इस धंधे मे लगे हुए हैं। सार्डिन (Sardines) मैकेरल (Mackerel) ज्यू (Jew) प्रामफ्रेट (Promfret) कैट फिस (Cat fish) रिबन फिस (Ribbon fish) गागिल्स (Goggles) और सफेद पेट वाली मछलियाँ (Silver bellies) यहाँ की मुख्य मछलियाँ हैं। सार्डिन तो वहाँ इतनी अधिक पकड़ी जाती है कि उसका उपयोग तेल और खाद बनाने मे भी होता है।

मदरास का मछली विभाग मछली पकड़ने वालों को मछली पकडने का आधुनिक ढग, मछलियों का तेल निकालना, तथा उनको सुरक्षित रखना इत्यादि आवश्यक बातें सिखाता है। इसके लिए मछली विभाग ने समुद्र-तट के गाँवों में स्कूल खोल दिये हैं। मदरास मे नदियो और तालाबो की मछलियाँ बंगाल के समान महत्वपूर्ण नही है।

बम्बई के समुद्र-तट पर भी बहुत से मछली पकडने का धधा करते हैं। बम्बई का समुद्र-तट अच्छा है और वहाँ मौसम भी अच्छा रहता है। इस कारण वहाँ मछली पकड़ने की अधिक सुविधा है।

प्रामफ्रेट (Promfrets) शोल (Soles) और सी-पर्च (Seaperches) वहाँ की मछलियाँ हैं। बम्बई के मछुये अपनी नावो पर एक हफ्ते का खाने का सामान लेकर समुद्र मे मछली पकडने चले जाते हैं। कभी-कभी हफ्तों समुद्र पर ही मछली पकड़ते रहते है। भारत मे मछलियो की उन्नति के लिए यह भी आवश्यक है कि मछली के केन्द्रो मे शीत रीति (Cold Storage) की सुविधा हो।

अभ्यास के प्रश्न

(१) भारत मे गाय और बैलो की नस्ल क्यो खराब हो गई ?

(२) गाय और बैलो की नस्ल को सुधारने के लिए कौन से उपाय करने चाहिये ?

(३) भारत मे दूध, मक्खन और घी के धधे की कैसी दशा है ?

(४) भारत मे ऊन पैदा करने तथा ऊनी कपडे बनाने का धन्धा कैसी दशा मे है ?

(५) भेड किस प्रकार जलवायु तथा प्रदेश मे पनप सकती है ? भारत मे ऊन कहाँ पैदा होता है ?

(६) चमडे के धन्धे की उन्नति के लिए किन चीजो की आवश्यकता होती है ? क्या वे चीजे भारत मे मिलती है ?

(७) कानपूर और मद्रास चमडे के धन्धे के केन्द्र क्यो बन गये ?

(८) रेशम का कीडा किस प्रकार पाला जाता है ?

(९) रेशम के कीडे भारत मे किन प्रदेशो मे पाले जाते हैं ?

(१०) भारत मे मुर्गी पालने के धधे की कैसी दशा है और धंधे की उन्नति किस प्रकार हो सकती है ?

(११) भारत के समुद्र मे कौन-सी मछलियाँ पाई जाती हैं ? मछलियों के धधे की दशा वहाँ कैसी है ?

(१२) बगाल मे नदियो और झीलो मे पाई जाने वाली मछलियाँ क्यो अधिक होती है और इस धधे की वहा कैसी दशा है ?

(१३) भारत मे पशु-धन की ऐसी हीन दशा क्यो है ? कारण सहित लिखिए और पशुओ की नस्ल का किस प्रकार सुधार हो इसके उपाय बतलाइए ?

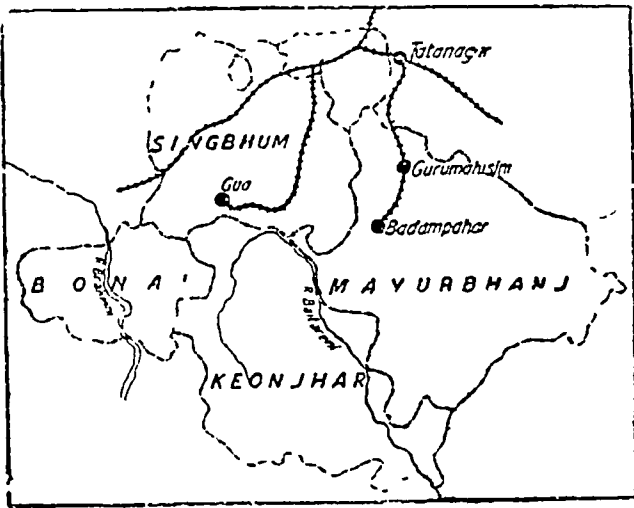
(१४) भारत मे खेती के लिए पशुओ का कितना अधिक महत्त्व है सक्षेप में लिखिए ?

(१५) गाय-बैलो के आर्थिक महत्त्व पर प्रकाश डालिए ।

पाँचवाँ अध्याय

खनिज पदार्थ

लोहा

भारत के बहुत से प्रदेशों में लोहा पाया जाता है किन्तु बंगाल, बिहार, और उडीसा लोहा उत्पन्न करने वालों में प्रधान हैं। सिंगभूमि क्योंझर, बोनाई, मयूरभज और उड़ीसा में अनन्त राशि में लोहा भरा पड़ा है। ऊपर लिखी लोहे की खानें ससार की सबसे धनी खानों में में हैं। इनके अतिरिक्त मध्यप्रदेश के चाँदा और द्रुग जिलों में और बस्तर में लोहे की अच्छी खाने हैं। मैसूर के कादूर जिले में शानस्टेटस् में लोहे की खाने हैं। विशेषज्ञों का मत है कि भारत जहाँ तक लोहे का प्रश्न है बहुत धनी है।

उडीसा के लोहे की खानों का नक्शा

बिहार और उडीसा की खानों में अनन्त राशि में लोहा भरा हुआ सिंगभूमि, क्योंझर, बोनाई तथा मयूरभज वास्तव में भारत के

लौह प्रदेश है। इन खानों की गणना संसार की अत्यन्त धनी खानों में होती है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि इन खानो मे २,८३० लाख टन कोयला भरा हुआ है। साथ ही इनमे बहुत अच्छी जाति का लोहा है। इन खानों मे लोहा बहुधा ऊपर की सतह मे ही मिल जाता है इस कारण उसको खोद कर निकालने मे कम खर्च होता है। कहीं-कहीं तो मैदान मे ही लोहा निकलता है। इसके अतिरिक्त उड़ीसा मे भी लोहे की खाने है। इनमें "बोनाई" की "कोमपिलाई" पहाड़ी अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है जिसकी समीपवर्ती पहाड़ियो मे भी बहुत अधिक लोहा निकाला जाता है। इस प्रदेश मे अच्छी जाति का हैमेटाइट-कच्चा लोहा भी पाया जाता है।

भारत मे ताता आयरन स्टील कम्पनी जिसका कारखाना जमशेदपुर में है, इण्डियन आयरन एन्ड स्टील कम्पनी जिसका कारखाना आसनसोल में और बंगाल अरयान कम्पनी जिसका कारखाना कुल्टी मे है, कच्चे लोहे का अधिक उपयोग करते है। इंडियन आयरन कम्पनी सिंगभूमि जिले के "गुआ" की खानों से कोयला लेता है। ताता कम्पनी की लोहे की खाने सिंगभूमि जिले के "कोलहन" लौह प्रदेश तथा क्योंझर मे है, किन्तु ताता कम्पनी मयूरभज की खानो से लोहा अधिक लेती रही क्योंकि वे समीप हैं। लेकिन अब वह "कोलहन" लौह प्रदेश और नौआमुन्डी की खानों मे लोहा अधिक निकालती है।

बंगाल आयरन कम्पनी भी सिंगभूमि जिले के "कोलहन" लौह प्रदेश की "पनसिरा बुरु" और "बुदाबुरु" खानो से लोहा निकालती है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि "पनसिरा बुरु" मे एक करोड़ टन और "बुदाबुरु" मे १५ करोड़ टन लोहा भरा है और लोहा हैमेटाइट जाति का है तथा कच्चे लोहे मे ६४ प्रतिशत शुद्ध लोहा है।

मैसूर प्रदेश मे भद्रावती के कारखाने मे कादूर जिले के मानगदी की खानो से निकाला हुआ लोहा काम मे लाया जाता है। इन खानो मे कच्चे लोहे मे ६४ प्रतिशत शुद्ध लोहा है। वैसे मैसूर प्रदेश मे "बाबुदाना" की खानो मे हैमेटाइट जाति का बहुत लोहा भरा है।

मध्यप्रदेश के द्रुग जिले मे "राजाहारा" की पहाड़ियो मे काफी हैमेटाइट जाति का लोहा भरा है। चांदा जिले की "लोहारा" पहाड़ियो मे लोहा

पाया जाता है किन्तु मध्यप्रदेश की कोयले की खानों से दूर है इसलिये उनका उपयोग नहीं होता।

मदरास प्रदेश के सलेम और नेलोर जिले में इतना अधिक लोहा भरा पड़ा है जिसका ठीक-ठीक अनुमान ही नहीं किया जा सकता। यह लोहा मैगनेटाइट जाति का है। किन्तु यहाँ भी कोयले के न होने से उसका उपयोग नहीं हो सकता।

ऊपर दिये हुए विवरण से यह स्पष्ट हो जाता है कि जहाँ तक लोहे का प्रश्न है भारत बहुत धनी है। यहाँ का लोहा अच्छी जाति का है और कच्चे लोहे में शुद्ध लोहे का प्रतिशत ६०% से भी अधिक है। अभी तक लोहे का धंधा पूरी तरह से यहाँ उन्नत नहीं हुआ है इस कारण उसका पूरा उपयोग नहीं हो सका। जितना लोहा इस समय भारत में निकाला जाता है उसका आधे के लगभग सिंगभूमि की खानों से निकाला जाता है और अधिकांश कच्चा लोहा ताता के कारखाने में काम आता है।

मैंगनीज (Manganese)

भारत संसार को मैंगनीज भेजने वालों में मुख्य है। संसार में सबसे अधिक मैंगनीज भारत में ही निकलता है। स्टील तैयार करने में मैंगनीज का उपयोग होता है इस कारण यह धातु बहुत महत्वपूर्ण है। मैंगनीज की खानें मदरास, बिहार, उड़ीसा, बम्बई, मध्यभारत, मध्यप्रदेश और मैसूर में पाई जाती हैं। बिहार, उड़ीसा और मध्यप्रदेश तीनों प्रदेशों में फैला हुआ एक मैंगनीज प्रदेश है जिसमें मैंगनीज भरा पड़ा है। येही तीन प्रदेश सबसे अधिक मैंगनीज उत्पन्न करते हैं। भारत में मैंगनीज की बहुत कम खपत होती है। अधिकांश मैंगनीज ब्रिटेन, संयुक्तराज्य अमरीका, जर्मन, फ्रांस, इटली, जापान, बेल्जियम और हालैंड को भेजा जाता है।

मैंगनीज की खानें

मदरास :—गंजाम, विज़गापट्टम, बैलारी और सन्दूर।

बिहार-उड़ीसा :—गंगपुर, सिंहभूमि और क्योंझर।

बम्बई :—नासकोट, पञ्च महल, छोटा उदयपुर, रत्नागिरि और

मध्य भारत :—झाबुआ।

मध्य प्रदेश :—बालाघाट, भंडारा, छिंदवाड़ा, नागपुर, सिवनी और जबलपुर।

मैसूर :—चीतल दुर्ग, कादूर, शिगोगा और तुमकुर।

भारत से अधिकतर मैंगनीज ब्रिटेन को जाता है। विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा मैंगनीज भारत में आ गया, पाकिस्तान में वह नहीं है।

अबरख (Mica)

भारत संसार का लगभग आधा अबरख उत्पन्न करता है। अबरख उत्पन्न करने वाले तीन क्षेत्र हैं। बिहार में हजारीबाग, गया और मुंगेर जिलों में अबरक की बहुत खानें हैं। मदरास का निलौर जिला और राजस्थान में अजमेर, मेरवाड़ और उदयपुर (मेवाड़) में अबरख निकलता है। अबरक का उपयोग बिजली के काम में होता है। भारत अधिकतर अबरख संयुक्त-राज्य अमरीका और ब्रिटेन को भेजता है। विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा अबरख भारत में आ गया। पाकिस्तान में अबरख नहीं है।

सोना (Gold)

भारत में मैसूर प्रदेश की कोलार की सोने की खानों में ही अधिकतर सोना निकलता है। पाँच कम्पनियाँ वहाँ सोना निकालने का धंधा करती हैं और लगभग २५,००० मजदूर इन खानों में काम करते हैं। किन्तु ये खान शीघ्रतापूर्वक खतम हो रही हैं। इसके अतिरिक्त हैदराबाद में हट्टी की खानों से भी सोना निकाला जाता था किन्तु अब सोना निकाला जाना बंद कर दिया गया है, क्योंकि खानें लाभदायक नहीं रहीं। मदरास के अनन्तपुर स्थान में भी सोने की खानें हैं। इन खानों के अतिरिक्त आसाम, बिहार, उड़ीसा और मध्यप्रदेश की नदियों के रेत में सोना मिलता है जिसको किसान रेत धोकर निकाल लेते हैं। किन्तु रेत में सोना इतना नहीं होता है कि आधुनिक ढंग से सोना निकालने का प्रयत्न किया जावे। विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा सोना भारत में आ गया। पाकिस्तान में सोना नहीं पाया जाता।

पाया जाता है किन्तु मध्यप्रदेश की कोयले की खानों से दूर है इसलिये उसका उपयोग नहीं होता।

मदरास प्रदेश के सलेम और नेलोर जिले में इतना अधिक लोहा भरा पड़ा है जिसका ठीक-ठीक अनुमान ही नहीं किया जा सकता। यह लोहा मैगनेटाइट जाति का है। किन्तु यहाँ भी कोयले के न होने से उसका उपयोग नहीं हो सकता।

ऊपर दिये हुए विवरण से यह स्पष्ट हो जाता है कि जहाँ तक लोहे का प्रश्न है भारत बहुत धनी है। यहाँ का लोहा अच्छी जाति का है और कच्चे लोहे में शुद्ध लोहे का प्रतिशत ६०% से भी अधिक है। अभी तक लोहे का धंधा पूरी तरह से यहाँ उन्नत नहीं हुआ है इस कारण उसका पूरा उपयोग नहीं हो सका। जितना लोहा इस समय भारत में निकाला जाता है उसका आधे के लगभग सिंगभूमि की खानों से निकाला जाता है और अधिकांश कच्चा लोहा टाटा के कारखाने में काम आता है।

मैंगनीज (Manganese)

भारत संसार को मैंगनीज भेजने वालों में मुख्य है। संसार में सबसे अधिक मैंगनीज भारत में ही निकलता है। स्टील तैयार करने में मैंगनीज का उपयोग होता है इस कारण यह धातु बहुत महत्वपूर्ण है। मैंगनीज की खानें मदरास, बिहार, उड़ीसा, बम्बई, मध्यभारत, मध्यप्रदेश और मैसूर में पाई जाती हैं। बिहार, उड़ीसा और मध्यप्रदेश तीनों प्रदेशों में फैला हुआ एक मैंगनीज प्रदेश है जिसमें मैंगनीज भरा पड़ा है। येही तीन प्रदेश सबसे अधिक मैंगनीज उत्पन्न करते हैं। भारत में मैंगनीज की बहुत कम खपत होती है। अधिकांश मैंगनीज ब्रिटेन, संयुक्तराज्य अमरीका, जर्मन, फ्रांस, इटली, जापान, बेल्जियम और हालैंड को भेजा जाता है।

मैंगनीज की खानें

मदरास :—गंजाम, विगापट्टम, बैलारी और सन्दूर।

बिहार-उड़ीसा :—गंगपुर, सिंहभूमि और क्योंझर।

बम्बई :—नामकोट, पंच महल, छोटा उदयपुर, रत्नागिरि और

मध्य भारत :—झाबुआ।

मध्य प्रदेश :—बालाघाट, भंडारा, छिंदवाड़ा, नागपुर, सिवनी और जबलपुर।

मैसूर :—चीतल दुर्ग, कादूर, शिमोगा और तुमकुर।

भारत से अधिकतर मैंगनीज ब्रिटेन को जाता है। विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा मैंगनीज भारत में आ गया, पाकिस्तान में वह नहीं है।

अबरख (Mica)

भारत संसार का लगभग आधा अबरख उत्पन्न करता है। अबरख उत्पन्न करने वाले तीन क्षेत्र हैं। बिहार में हजारीबाग, गया और मुंगेर जिलों में अबरक की बहुत खानें हैं। मदरास का निलौर जिला और राजस्थान में अजमेर, मेरवाड़ और उदयपुर (मेवाड़) में अबरख निकलता है। अबरक का उपयोग बिजली के काम में होता है। भारत अधिकतर अबरख संयुक्त-राज्य अमरीका और ब्रिटेन को भेजता है। विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा अबरख भारत में आ गया। पाकिस्तान में अबरख नहीं है।

सोना (Gold)

भारत में मैसूर प्रदेश की कोलार की सोने की खानों से ही अधिकतर सोना निकलता है। पाँच कम्पनियाँ वहाँ सोना निकालने का धंधा कर रही हैं और लगभग २५,००० मजदूर इन खानों में काम करते हैं। किन्तु ये खानें शीघ्रतापूर्वक खतम हो रही हैं। इसके अतिरिक्त हैदराबाद में हुट्टी की खानों में से भी सोना निकाला जाता था किन्तु अब सोना निकाला जाना बन्द कर दिया गया है, क्योंकि खानें लाभदायक नहीं रहीं। मदरास के अनन्तपुर स्थान में भी सोने की खानें हैं। इन खानों के अतिरिक्त आसाम, बिहार, उड़ीसा और मध्यप्रदेश की नदियों के रेत में सोना मिलता है जिसको किसान रेत धोकर निकाल लेते हैं। किन्तु रेत में सोना इतना नहीं होता है कि आधुनिक ढंग से सोना निकालने का प्रयत्न किया जावे। विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा सोना भारत में आ गया। पाकिस्तान में सोना नहीं पाया जाता।

बाक्साइट (Bauxite)

बाक्साइट का एलूमोनियम बनाने मे बहुत उपयोग होता है। मध्यप्रदे के बालाघाट और कटनी की खाने भारत मे सबसे अच्छी है और इ खानो से बहुत सा बाक्साइट प्रति वर्ष निकाला जाता है। इनके अतिरि सरगूजा तथा मडला (मध्य प्रदेश), छोटा नागपुर, बिहार अ उडीसा, भूपाल, मैसूर, काश्मीर और विन्ध्य प्रदेश तथा बम्बई के केरा अ सतारा जिलो मे भी बाक्साइट पाया जाता है, परन्तु अभी इन स्थानो मे ध निकाली नही जाती। यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि बाक्साइट एलू नियम बनाने के काम आता है परन्तु भारत मे अभी एलूमीनियम बर्तनों का प्रचार कम है, साथ ही यहाँ बिजली सस्ते दामो पर नहीं मिल जिसके बिना एलूमीनियम का धधा पनप ही नहीं सकता। फिर भी इ एलूमीनियम के कारखाने खोले गए है। बाक्साइट भी पाकिस्तान मे न मिलता।

क्रोमियम (Chromium)

क्रोमियम का उपयोग विशेषतः स्टील बनाने मे होता है। यह धातु द जगह पाई जाती है—मैसूर और बिहार तथा उड़ीसा के सिंगभूमि जिल भारत संसार के क्रोमियम उत्पन्न करने वालो मे महत्वपूर्ण स्थान रखता अधिकतर यह धातु विदेशो को भेजी जाती है। क्रोमियम ही एक ऐसी है जो पाकिस्तान के बलूचिस्तान प्रदेश मे यथेष्ट मिलती है।

(Copper) ताँबा

भारत मे ताँबा बिहार और उड़ीसा के सिंगभूमि जिले की खानो निकाला जाता है, और यही धातु गलाकर साफ किया जाता है। इ अतिरिक्त हजारीबाग जिले, कमायू डिविजन (उत्तर प्रदेश) तथा सिक्कि मे भी ताँबे की खानो का पता चलता है परन्तु अभी तक इन खानो खोदा नही गया है। ताँबा पाकिस्तान मे नहीं मिलता।

सीसा, चाँदी और जस्ता (Zinc)

भारत मे सीसा, चादी और जस्ता बहुत कम पाया जाता है। थोडा कोलार तथा अनन्तपूर की सोने की खानो से निकलती है।

चादी, सीसा और जस्ता उदयपूर के समीप जावर की खानो मे से निकाला जाता है।

वोलफ्रम (Wolfiam)

टगस्टन (Tungsten) नामक धातु वोलफ्रम से ही निकलता है। टगस्टन आजकल बहुत महत्वपूर्ण धातु है। क्योकि बहुत बढिया स्टील जिसने कि लोहा काटने वाली, स्टील मे छेद करने वाली और लोहे पर रदा करने वाली मशीनों और युद्ध के अस्त्र-शस्त्र तैयार किये जाते है, बिना टगस्टन से नहीं बन सकते। भिंगभूमि (विहार) अगरगॉव (मध्य प्रदेश) और दागान (जोधपुर) मे टगस्टन पाया जाता है परन्तु निकाला नही जाता।

इमारत का पत्थर (Building Stone)

भारत की इमारतों मे पत्थर का खूब उपयोग होता है। देश की सब प्रसिद्ध इमारतें पत्थर की बनी हुई है। ताजमहल, विक्टोरिया मेमोरियल तथा राजस्थान के राज्यों के प्रसिद्ध महल पत्थर के ही बने हुए है। भारत मे विंध्यपर्वत माला के प्रदेश से इमारतो के लिये पत्थर सबसे अधिक और उत्तम निकलते हैं। राजस्थान और मध्यभारत ही विंध्यपर्वत माला का प्रदेश है और यही उत्तर भारत को पत्थर देता है। मद्रास तथा मैसूर मे भी इमारत योग्य पत्थर निकलते हैं। बम्बई, हैदराबाद और मध्यप्रदेश मे बासल (Basal) पत्थर निकाला जाता है।

संगमरमर

सगमरमर विंध्यपर्वत माला के प्रदेशों मे पाया जाता है और इमारत के लिए सबसे उत्तम पत्थर है। जबलपुर, बैताल, नागपुर और छिंदवाड़ा (मध्य प्रदेश) में किशनगढ और अजमेर मे सफेद सगमरमर का पत्थर निकलता है। किशनगढ और जोधपुर का सगमरमर भारत मे मशहूर है। प्रसिद्ध ताजमहल और कलकत्ते का विक्टोरिया मेमोरियल जोधपुर की मकराना की खानों से निकाले हुए सगमरमर के बने हैं। जैसलमेर, मेवाड तथा जयपुर मे भी पीला सफेद और काला सगमरमर निकलता है इतना पत्थर देश मे होने पर भी हमारे देश मे इटली से सगमरमर आता है क्योंकि इटली का सगमरमर सस्ता होता है।

सीमेंट के लिए आवश्यक चीजें (Cement)

भारत में सीमेंट की बहुत खपत होती है। परन्तु पिछले योरोपि महायुद्ध के पूर्व बहुत कम सीमेन्ट देश मे उत्पन्न होता था। अधिक बाहर से ही आता था, योरोपीय महायुद्ध के उपरान्त सीमेन्ट की माँग दे मे बहुत बढ गई और सीमेन्ट बनाने के कारखाने भी खोले गए। अ भारत के कारखाने देश की माँग को पूरा कर देते हैं, बाहर से बहुत क सीमेंट आता है।

सीमेंट बनाने के लिए खडिया, चूना, चौका मिट्टी तथा ऐसे ही अ पदार्थों की आवश्यकता होती है। इन सब वस्तुओं को फूँक कर पी जाता है।

योरोपीय महायुद्ध के पूर्व मदरास मे सीमेंट फैक्टरी थी और वहाँ सी बनता था किन्तु १९१३—१४ मे भारत में कारखानो की सख्या ब लगी। लखेरी (राजस्थान), कटनी और पोरबन्दर (सौराष्ट्र) के कारखा इसी समय स्थापित हुए। महायुद्ध काल मे विदेशो से सीमेंट आना ब हो गया इस कारण और भी कारखाने खोले गये साथ ही पुराने कारखा ने अपनी उत्पत्ति बढा ली। सरकार ने भी इस धधे को सहायता दी। इ धधा खूब पनपा। सीमेंट के कारखानों के अधिक सख्या मे स्थापि होने का फल यह हुआ कि विदेशो से सीमेंट बहुत कम आने लगा। अ थोडा समय हुआ १२ सीमेंट के कारखानों ने अपना एक सघ एसोशियेटे सीमेंट कम्पनी (Associated Cement Company) नाम से ब लिया है। सीमेंट का धधा भारत मे अच्छी अवस्था मे है और य अच्छी सीमेंट तैयार होती है। सीमेंट के कारखानों को केवल एक ही अडच है कोयले की खानो का दूर होना। अभी हाल मे बिहार तथा अ प्रदेशों मे सीमेंट के कारखाने खुले हैं। मिर्जापुर मे शीघ्र ही सीमेंट का ए बहुत बडा कारखाना खुलने वाला है।

विभाजन के उपरान्त भारत मे इस समय १३ सीमेंट के कारखाने जिसमे प्रतिवर्ष लगभग २१ लाख टन सीमेंट तैयार होता है। भारत सीमेंट के धधे के लिए कुछ प्राकृतिक सुविधाये हैं। उदाहरण के लि ... स्टोन, जिप्सम तथा उपयोगी मिट्टी बहुत बड़ी राशि मे उपयुक्त स्था

र रेलवे के समीप ही मिल जाती है। परन्तु जहाँ तक कोयले का प्रश्न है वे को कठिनाई उठानी पडती है क्योकि कोयले की खाने बहुत दूर है।

द्वितीय महायुद्ध के उपरान्त कुछ और भी नये सीमेंट के कारखाने स्थापित हुए हैं जो शीघ्र ही सीमेंट तैयार करने लगेगे। भारत जहाँ तक सीमेंट का प्रश्न है स्वावलम्बी हो गया है और लका, इराक तथा इडोनेशिया को सीमेंट भेजता है।

शीशे का धन्धा (Glass Industry)

शीशे का धधा भारत का बहुत पुराना धधा है। सैकड़ो वर्षों से शीशे की चूडियाँ और शीशियाँ यहाँ बनती रही है। अब बहुत से स्थानों पर यह घरेलू-उद्योग-धन्धे (Cottagc Industry) के रूप मे होते है किन्तु आधुनिक ढग के कारखाने पिछले चालीस वर्षो मे खुले है।

शीशा बनाने के लिए रेत, सोडा, चूना और राख की आवश्यकता होती है। आरम्भ मे जो भी कारखाने खोले गए वे नही चल सके क्योंकि शीशे के योग्य रेत नही मिली। अभी थोडा समय हुआ बगाल की राजमहल पहाडियो मे, उत्तर प्रदेश मे नैनी के समीप लोधरा और बरगढ़ स्थानो मे, बीकानेर तथा बड़ौदा राज्यों मे, उपयुक्त रेत मिली है। अधिकतर रेत के पत्थर मिलते है जिन्हे पीस लिया जाता है। सन् १६०५ से १६१६ तक बहुत से कारखाने खोले गए किन्तु वे चल न सके। आरम्भ मे केवल साधारण शीशे के बर्तन, शीशियाँ, तथा चिमनी इत्यादि ही यहाँ तैयार होती थी। वैज्ञानिक अपरेटस तथा खिडकियों के लिए शीशे (Glass pan) तथा ग्लास शीट, यहाँ तैयार नहीं हो पाते थे। अब कुछ कारखाने इन वस्तुओं को तैयार करने लगे है, भारत मे १२५ से कुछ अधिक शीशे के कारखाने है। बम्बई, जबलपुर, इलाहाबाद (नैनी) बाहजोई, अम्बाला, और कलकत्ता इसके केन्द्र है।

महायुद्ध के समय बहुत से कारखाने ऐसे स्थानो पर खोल दिये गए जहाँ आवश्यक कच्चे माल की सुविधा नहीं थी। इस दृष्टि से नैनी के कारखानो को कुछ असुविधाये है जैसे कोयले का महँगा होना (यदि बिजली सस्ते दामो पर मिल सके तो यह असुविधा दूर हो सकती है) कुशल कारीगरो की कमी (शीशे के धधे मे कुशल कारीगर ही काम कर सकते है, और

रेलो के द्वारा माल भेजने की असुविधा। रेलवे कपनियाँ माल भेजने के लिए विशेष प्रबन्ध नहीं करती) इन कारखानो के खुल जाने पर भारत मे विदेशो से विशेष कर जापान, ब्रिटेन, जर्मनी, वेल्जियम और चेकोस्लोवाकिया से बहुत शीशे का माल आता है।

आधुनिक ढग के कारखानो के अतिरिक्त उत्तर प्रदेश के फीरोजाबाद और दक्षिण मे वेलगाँव केन्द्र मे पुराने ढग मे चूड़ियाँ बनाने का धंधा होता है। इन केन्द्रों से भारत भर मे चूडियाँ भेजी जाती हैं और अनेक घर चूडियाँ बनाने मे लगे हुए हैं।

नमक (Salt)

नमक एक अत्यन्त आवश्यक भोज्य पदार्थ है। भारत मे नमक तीन तरह से निकाला जाता है। अधिकाश नमक बम्बई, मदरास के समुद्र तटो पर समुद्र के पानी को भाप बनाकर उड़ाने से प्राप्त होता है। राजपूताना की साँभर झील तथा अन्य छोटी-छोटी झीलो से भी नमक निकाला जाता है। नमक का धंधा सरकार ने अपने हाथ मे रख छोड़ा है।

मिट्टी के वर्तन बनाने का धन्धा (Pottery Works)

भारत मे मिट्टी के वर्तनों का बहुत उपयोग होता है। हर एक घर में थोड़े बहुत मिट्टी के वर्तन देखने को जरूर मिलते हैं। मिट्टी की सुराही, घड़े, चिलम, हाँड़ी, कुल्हड़, तश्तरी तथा दावात भारत के घर-घर में काम में लाई जाती हैं, और हर एक गाँव और शहर मे कुम्हार इस धधे को करते हुये अपना जीवन निर्वाह करते हैं। यद्यपि कहीं-कहीं के कुम्हार सुन्दर वर्तन और खिलौने बनाने के कारण प्रसिद्ध हो गये हैं, परन्तु साधारणत: कुम्हार तालाब या नदी की मिट्टी से अपने चाक पर इन वर्तनों को बनाकर और उन्हे आग मे पका करके अपने गाँव या शहर मे बेंचते हैं। ये वर्तन शीघ्र टूटने वाले होते हैं और हिन्दुओ की रीति के अनुसार एक बार उनको खाने या पोने मे काम आ जाने पर फेंक दिए जाते हैं। वर्तन इतने सस्ते दामों पर विकते हैं कि इनके बनाने के लिए कोई बड़ा कारखाना नहीं खोला जा सकता।

चीनी मिट्टी के बर्तन

कुछ समय से चीनी मिट्टी के बर्तनों का भी उपयोग बढ़ने लगा है और यह धंधा बड़े पैमाने पर चलाया जा सकता है। चीनी मिट्टी के बर्तनों (Pottery Works) के लिए अच्छी मिट्टी का समीप ही पाया जाना, कोयले के मिलने की सुविधा, तथा रेलवे की सुविधा आवश्यक है। भारत के कुछ प्रदेशों मे अच्छी मिट्टी बहुतायत से मिलती है, इसी कारण बहुत से चीनी मिट्टी के बर्तन बनाने के कारखाने खुल गए हैं। कलकत्ता, रानीगंज और झरिया तथा ग्वालियर मे बहुत से कारखाने हैं। कलकत्ता तथा रानीगंज और झरिया के कारखाने बहुत बडी राशि मे बर्तन तैयार करके देश को देते हैं।

ईंट बनाने का धंधा

भारत मे ईंटों का इमारतों मे बहुत उपयोग होता है। हर एक शहर और कस्बे के पास ईंटों के भट्टे दिखलाई देते हैं। इन भट्टों मे अधिकतर मजदूर ईंटे हाथ से तैयार करते हैं और उन्हे भट्टी मे पकाते हैं। बंगाल और बिहार के भट्टों मे अधिकतर कोयले का उपयोग होता है, किन्तु उत्तर प्रदेश तथा पंजाब मे लकडी का ही उपयोग अधिक होता है। इन भट्टों मे अच्छी ईंटे नहीं तैयार हो सकती क्योंकि भट्टे शहर के पास ही होने चाहिये, इस कारण मिट्टी अच्छी मिल जावे यह जरूरी नहीं है। कच्ची ईंटे धूप मे पड़ी रहने के कारण चटक जाती हैं और हाथ से बनाये जाने के कारण उनके किनारे ठीक नहीं होते। मशीन से बनाई जाने वाली ईंटों मे यह दोष नहीं होता, किन्तु ईंट बनाने के बडे-बडे भट्टे वहीं खडे किये जा सकते हैं जहां अच्छी मिट्टी हो और कोयला और लकडी के मिलने की सुविधा हो। यह आवश्यक नहीं है कि ये सुविधायें शहर के पास ही मिल जावें। उस दशा मे ईंटों के दूर से ढोने की कठिन समस्या उठ खडी हो जाती है। मोटर लारी के अधिक उपयोग मे लिये जाने का यह परिणाम हो सकता है कि शहरों से दूर मशीन से ईंटे तैयार करने का धंधा पनप उठे।

कोयला और मिट्टी का तेल

इस अध्याय मे कोयले और मिट्टी के तेल के सम्बन्ध मे इसलिये कुछ भी नहीं लिखा जा रहा है कि इनके सम्बन्ध मे "शक्ति के साधन"

(Power Resources) नामक अध्याय में विस्तारपूर्वक लिख जायगा।

शोरा (Saltpetre)

शोरे का बहुत धंधों में उपयोग होता है। शीशा बनाने में, भोजन क सुरक्षित रखने में, तथा बारूद और विस्फोटक पदार्थ बनाने में इसका बह उपयोग होता है। भारत में यह धातु केवल बिहार, उत्तर प्रदेश औ पंजाब में निकाला जाता है। पहले भारत ही संसार का यह धातु भेजना किन्तु सरकार के कर लगा देने से इसकी माँग विदेशों में कम हो गई। अ भी दस ग्यारह लाख रुपये के मूल्य का शोरा विदेशों को भेजा जाता है।

अभ्यास के प्रश्न

(१) भारत में लोहा कहाँ-कहाँ पाया जाता है ?

(२) लोहे के धंधे का संक्षिप्त इतिहास लिखिये।

(३) लोहे के धंधे की उन्नति के लिये किन-किन चीजों की जरूरत होती है

(४) मैंगनीज भारत में कहाँ-कहाँ मिलता है और उसका क्या उपयो होता है ?

(५) नमक किस प्रकार तैयार किया जाता है ? नमक का धंधा भार में कहाँ-कहाँ होता है ?

(६) सीमेंट किन चीजों से बनता है और किस काम आता है ?

(७) भारत में सीमेंट कहाँ बनता है ? इस समय धंधे की दशा कैसी है।

(८) शीशे के धंधे का संक्षिप्त इतिहास लिखिये और उसकी वर्तमान दश क्या है यह बतलाइये।

(९) शीशे के धंधे की उन्नति के लिये किन चीजों की जरूरत होती है ?

(१०) चीनी के बर्तन कहाँ बनते हैं और इस धंधे के लिये किन चीजों क जरूरत पड़ती है ?

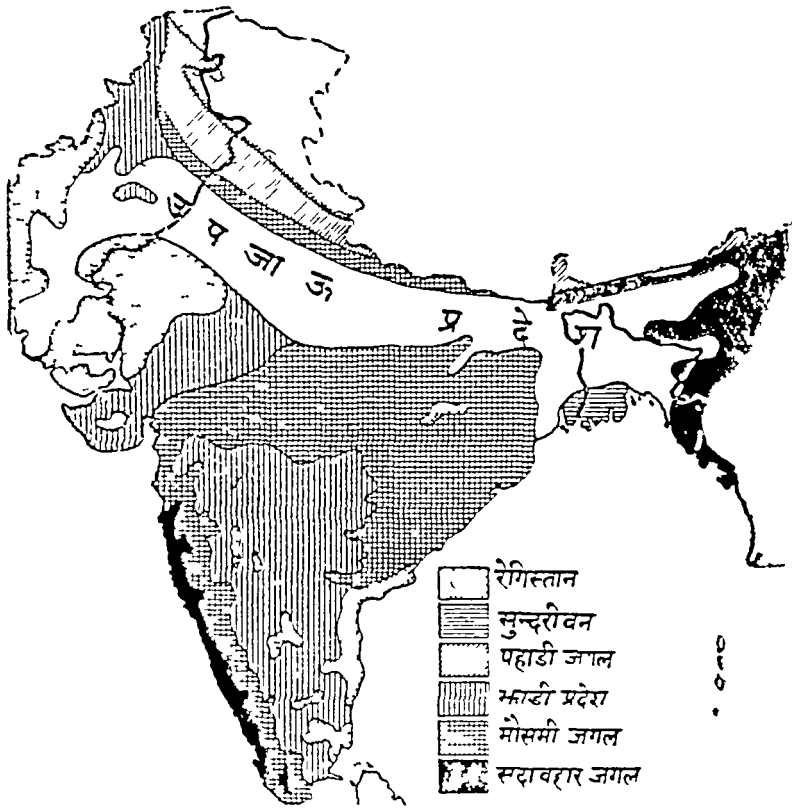
(११) इमारत के लिये पत्थर भारत में कहाँ से मिलता है ?

(१२) चाँदी, सोना, अभ्रक और वोलफ्रम भारत में कहाँ मिलते हैं ?

(२३) खनिज पदार्थों की दृष्टि से भारत तथा पाकिस्तान की तुलनात्म विवेचना कीजिए।

छठाँ अध्याय

वन प्रदेश (Forests)

जब कि मनुष्य समाज आदिम अवस्था मे था इस पृथ्वी का अधिक
ाग वनो से ढका हुआ था। जैसे-जैसे मनुष्य सभ्य होता गया और उसकी

ख्या बढ़ती गई वैसे-वैसे जगल को काटकर मैदान किये जाने लगे जंगलों
का इस प्रकार नष्ट करने का क्रम दो सौ वर्ष पूर्व तक बराबर चलता रहा।
आज से दो सौ वर्षों से कुछ अधिक हुए फ्रेंच तथा जर्मन वैज्ञानिकों ने अपनी

खोज के आधार पर यह सत्य प्रकट किया कि आधुनिक उद्योग-धंधे वनों के ऊपर इतने अधिक निर्भर हैं कि यदि वनों को नष्ट कर दिया जाय तो ये धंधे चल ही न सकेंगे। यही नहीं उन्होंने इस बात का भी पता लगाया कि किसी देश की जलवायु का वहाँ के जंगलों से बहुत निकट सम्बन्ध है। यदि जंगल काट डाले गए तो उससे देश की जलवायु में हानिकर परिवर्तन होना जरूरी है। तभी से योरोप में वनों को सुरक्षित रखने का प्रयत्न किया गया और प्रत्येक देश में जंगल विभाग (Forest Department) कायम किए गए।

बात भी ठीक है, आज प्रत्येक पढ़ा-लिखा व्यक्ति यह जानता है कि जंगल हमारे लिए कितने लाभदायक हैं। जितनी अधिक आवश्यकता आज हमें जंगल की वस्तुओं की है उतनी कभी नहीं थी। बड़े-बड़े शहरों में रहने वाले आज जितना जंगलों की चीजों का उपयोग करते हैं उतना जंगल में रहने वाली जंगली जातियाँ भी नहीं करती थीं।

जंगलों से होने वाले लाभ

जंगलों से हमें बहुत लाभ हैं, बहुमूल्य लकड़ी जिससे भिन्न-भिन्न प्रकार की वस्तुयें बनती हैं जंगलों की ही उपज है। कागज, दियासलाई, खिलौने (लकड़ी के), तेल और वार्निश के धंधे जंगल में उत्पन्न होने वाली लकड़ी या घासों पर निर्भर हैं। जंगल चारे का भंडार है, जहाँ से जरूरत पड़ने पर पशुओं के लिए चारा मिलता है और पशुओं को पालने वाले अपने पशुओं को वहाँ ले जाकर चराते हैं। लकड़ी के अतिरिक्त जंगलों से हमें बहुत तरह की वनस्पति तथा फल दवाइयों के काम आते हैं। जंगल के पेड़ प्रतिवर्ष बहुत सी पत्तियाँ पृथ्वी पर डाल देते हैं। वे मिट्टी में मिल जाती हैं। इस प्रकार लगातार सैकड़ों वर्षों तक पत्तियों के मिट्टी में मिलते रहने से मिट्टी में वनस्पति का अंश बढ़ जाता है और वह उपजाऊ हो जाती है। वनों में बहुत से जंगली जानवर मिलते हैं जिनकी खाल और सींग का उपयोग किया जाता है।

ऊपर लिखे हुए लाभ तो प्रत्यक्ष लाभ हैं। परन्तु जंगलों से हमें बहुत अप्रत्यक्ष लाभ हैं जो अधिक महत्वपूर्ण हैं। जंगल पानी के बादलों को अपनी ओर खींचते हैं। जहाँ जंगल होता है वहाँ वर्षा अधिक और निश्चित

रूप से होती है। ईजिप्ट के नील नदी के डेल्टा में पहले वर्ष भर मे वर्षा के दिनों का औसत ६ दिन था किन्तु करोड़ों की सख्या मे वृक्ष लगाने से वहाँ अब वर्ष मे बरसात के दिनों का औसत चालीस है। यदि जंगल साफ कर दिये जावे तो पानी कम बरसेगा और समय पर नही बरसेगा। पेड़ो की जड़ें सारे वनप्रदेश को एक बहुत बडे स्पंज के समान बना देती हैं। इससे लाभ यह होता है कि जब पानी बरसता है तो वनप्रदेश बरसात के पानी को खूब सोख लेता है और पृथ्वी के अन्दर बहने वाले जलस्रोत मे हर साल और पानी मिलता रहता है। यदि जगल साफ कर दिए जावे तो पृथ्वी बहुत कम जल सोख सके और मैदान मे पानी बहुत गहरे पर मिलने लगे। किसानो ने सिंचाई के लिए जो कुएँ बनवाये हैं वे बेकार हो जावें। पहाड़ो पर वन खड़े होने से एक और भी बहुत बड़ा लाभ होता है, वे बरसात के पानी को तथा नदियों को मनमाने ढग से नही बहने देते। यदि पहाड़ों पर वन न हों तो वर्षा का पानी बडे वेग से मैदानों की तरफ दौड़े इसका फल भयकर होता है। बड़ी-बड़ी चट्टान कट कर रास्ते रोक देते हैं, इन चट्टानों के लुढकने से बहुत हानि होती है। बहुत से आदमी मर जाते हैं। केवल यही हानि नहीं होती, मैदानों मे भीषण बाढ आ जाती है। पहाड़ों मे नदियो के किनारे पेटों के न होने से मैदानों मे नदियाँ मनमाने ढग से अपनी धार बदलती है, कटाव करती हैं और इनमे भीषण बाढ़ आती है। चीन ने अपने पहाड़ों के जगलों को साफ कर दिया उसका फल आज वह बाढों के द्वारा त्रस्त होकर सह रहा है। हर साल लाखों स्त्री-पुरुष बे घर बार हो जाते है और बहुत से मर जाते हैं। वनो से एक लाभ और भी यह होता है कि वे प्रति दिन हवा मे बहुत-सा जल देते रहते हैं जिसमे गरमियों में आस पास का प्रदेश ठंडा रहता है। एक विद्वान् ने ठीक ही कहा है कि जगल देश की बहुमूल्य सम्पत्ति है और हमे अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उनकी नितान्त आवश्यकता है।

भारत के वनप्रदेश

अंग्रेजो के आने से पूर्व भारत मे बहुत जगल थे। किन्तु अंग्रेजों के शासन काल मे जनसख्या के बढने के कारण लकड़ी की माँग बढ गई और खेती के लिए भी अधिक भूमि की आवश्यकता हुई। अतएव बहुत से

जगल साफ कर दिए गए। सिपाही विद्रोह (गदर) के बाद सरकार ने वनों का महत्व समझा और जगलों की रक्षा करने की आवश्यकता का अनुभव किया। तभी जगल विभाग (Forest Department) प्रदेशों मे खोले गए। तब से हर एक प्रदेश मे जगल विभाग जगलो की देखभाल करते है। जगल विभाग ने जगलो को चार किस्मों मे बाँटा है। १—वे जगल जिनकी जलवायु तथा देश की प्राकृतिक अवस्था को देखते हुए सुरक्षित रहना आवश्यक है। २—दूसरे प्रकार के वे जंगल हैं जिनसे बहुमूल्य व्यापारिक लकड़ी मिलती है। ३—तीसरे प्रकार के वे जगल हैं जिनमें घटिया लकड़ी उत्पन्न होती है, यदि उनमे बढ़िया लकडी मिलती भी है तो बहुत कम। ४—चौथे प्रकार के जगल केवल नाम मात्र के जगल हैं, अधिकतर उनमे केवल थोडे से पेड़ और घास ही होती है।

भारत और बर्मा को मिलाकर देश मे लगभग एक चौथाई भूमि प्रदेशों के जगल विभागों के अधीन है। परन्तु भिन्न-भिन्न प्रदेशो मे जगलों से ढकी हुई भूमि बराबर नहीं है। किसी-किसी प्रदेशो, जैसे आसाम मे जगल बहुत अधिक है और किसी-किसी प्रदेश मे जैसे पंजाब मे जगल बहुत कम है। यही नही बहुत सी भूमि जो जगल मान ली गई है केवल घास उत्पन्न करती है, इस कारण कुछ प्रदेशो मे लकड़ी की बहुत कमी है।

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि जगल विभाग ने जगलो के उनके उपयोग के अनुसार भिन्न-भिन्न श्रेणियों मे बाट दिया है। जो जगल जलवायु की दृष्टि से महत्वपूर्ण है उन्हे रिजर्वड वन (Reserved Forest) कहते हैं, इनमे पशुओं को चराने नही दिया जाता। दूसरे प्रकार के जगलों को रक्षित वन (Protected Forest) कहते हैं। इन जंगलो मे मनुष्यों को अपने पशुओं को चराने तथा लकड़ी काटने की सुविधाये दी जाती हैं परन्तु उन पर कड़ी देख भाल रहती है, जिससे जगलो को नुकसान न पहुँचे। शेष जगलो को अनक्लासड (Unclassed) फारेस्ट कहते हैं, उनमे लकड़ी काटने और पशुओ के चराने पर कोई रोक थाम नही है। केवल सरकार कुछ फीस लेती है।

भारत एक बहुत बडा देश है इस लिये यहाँ बहुत तरह के जगल सकते है किन्तु निम्नलिखित प्रकार के जगल मुख्य है:—

सूखे वन-प्रदेश

ये वन उन प्रदेशों मे पाये जाते हैं जहॉ वर्षा २० इन्च से कम होती है। इस प्रकार के वन अधिकतर राजस्थान, दक्षिणी पंजाब मे पाये जाते है। इन वनों मे बबूल अधिक पाया जाता है।

सदा हरे रहने वाले वन (Ever Green Forest)

ये वन उन प्रदेशो मे पाये जाते है जहॉ वर्षा बहुत होती है। दक्षिण प्रायद्वीप का पश्चिमी समुद्र तट, पूर्वी हिमालय का प्रदेश और आसाम का वह प्रदेश जहाँ कि वर्षा अधिक होती है इन वनो से भरे है। इन जगलो मे वनस्पति बहुत सघन होती है बांस और बेत इनमे बहुतायत से पाये जाते है।

पर्वतीय वन (Mountain Forest)

इन वनो मे वृक्ष पहाड़ की ऊॅचाई और वर्षा के अनुसार भिन्न होते हैं। मध्य तथा उत्तर पश्चिमी हिमालय मे ऊॅचाई के अनुसार एक से वृक्ष पाये जाते है। यह वन उत्तरप्रदेश, पजाब, काश्मीर मे हैं। भारत के ये वन बहुत महत्वपूर्ण हैं क्योंकि ये बहुत अच्छी लकड़ी उत्पन्न करते हैं। इनमे पाये जाने वाले वृक्षों मे कुछ का विवरण नीचे दिया जाता है।

देवदार

इस पेड की लकडी बहुत अच्छी होती है। इसकी लकड़ी से रेलवे स्लीपर बनते है और तेल निकाला जाता है।

पाइन

पाइन बहुत तरह का होता है। इसकी लकडी से फरनीचर बनता है, और तारपीन का तेल तथा बीरोजा (Turpentine and Resin) तैयार किया जाता है।

स्प्रूस (Spruce)

स्प्रूस का वृक्ष बहुत बडा होता है, इसकी ऊॅचाई डेढ सौ फुट तक होती है। इस वृक्ष की लकडी सयुक्तराज्य अमेरिका तथा अन्य देशों मे अधिकतर कागज बनाने के काम आती है, परन्तु भारत मे अभी तक इसका प्रयोग इस धधे मे नहीं हुआ है।

सफेद सनोवर (Silver Fir)

इस वृक्ष की लकडी भी स्प्रूस की तरह ही होती है।

इनमे बहुत से वनों को अभी तक छुआ भी नहीं गया है। यदि इनकी लकडी का उपयोग किया जावे तो बहुत से धंधे इन प्रदेशों मे पनप सकते हैं। इन जगलों मे देवदार के साथ बलूत (Oak) के जगल भी पाये जाते है।

पूर्वी हिमालय के वन जो कि आसाम मे हैं मध्य और उत्तर पश्चिमी हिमालय के वनों से भिन्न हैं। इनमें बलूत (Oak) सुनहली लकडी के पेड (Mangolias), लारेल (Laurels) और खासिमा पाइन बहुत मिलता है।

पतझड़ वाले वन (Deciduous Forest)

इन वनों मे ऐसे वृक्ष हैं कि जो वर्ष मे कुछ समय के लिए बिना पत्तियों के हो जाते हैं। ये वन भारत मे बहुतायत से पाये जाते हैं। हिमालय का निचला प्रदेश (Sub-Himalyan Tract) दक्षिण प्रायद्वीप में इस प्रकार के वन बहुत हैं। इन वनों मे नीचे लिखे हुए वृक्ष मिलते हैं :—

साल (Sal)

यह बहुत मूल्यवान वृक्ष होता है। इसकी लकड़ी बहुत मजबूत होती है। इसी कारण इसका अधिकतर उपयोग इमारतों और रेल के डिब्बों को बनाने मे होता है। हिमालय के निचले प्रदेश (तराई) के अतिरिक्त साल बिहार, उड़ीसा, मध्यप्रदेश और बरार के जगलों मे भी बहुत मिलता है।

सागवान (Teak)

सागवान भी बहुत मूल्यवान् पेड़ है, इसकी लकडी भी बहुत मजबूत होती है, अधिकतर मदरास, मध्यप्रदेश और बम्बई मे पाई जाती है।

हल्दू—हल्दू समस्त भारत मे पाया जाता है। यह साधारण कठोर लकड़ी होती है और फरनिचर तथा सिगार के सन्दूक बनाने के काम आती है।

शीशम—उत्तरप्रदेश, पूर्वीय पजाब, तथा पश्चिमीय बगाल मे

अधिक उत्पन्न होता है। यह बहुत कठोर और मजबूत लकडी होती है। गाडी, रेल, के डिब्बे फरनिचर, नाव तथा इमारत के काम मे यह लकडी बहुत आती है।

इन्डियन रोज वुड—यह ससार प्रसिद्ध लकडी है। यह पश्चिमी घाट के दक्षिण भाग, मध्यप्रदेश, तथा उडीसा के जंगलों मे पाई जाती है। यह अत्यन्त मूल्यवान लकडी होती है और अधिकतर फरनिचर बनाने के काम आती है।

इरुल और मेसुआ—ये मद्रास मे मिलते हैं। यह बहुत मजबूत लकडी होती है। इन लकड़ियो के रेलवे स्लीपर बहुत अच्छे बनते हैं। मेसुआ आसाम में भी मिलता है।

चदन—चदन दक्षिण भारत मे उत्पन्न होता है। यह अत्यन्त मूल्यवान लकडी है। चन्दन का सुगन्धित तेल निकाला जाता है तथा सुन्दर वस्तुएँ बनाई जाती हैं।

सेमल—सेमल बिहार, और आसाम मे बहुत अधिक पाया जाता है। इसका उपयोग दियासलाई, पैकिंग केस, तथा खिलौने बनाने में होता है।

सुन्दरी—यह वृक्ष पश्चिमी बगाल मे बहुत पाया जाता है। इसकी लकडी कठोर और मजबूत होती है। इसका उपयोग नाव बनाने, फरनिचर, बीम और तख्ते तैयार करने मे होता है।

बिजासल—यह बहुत ही कठोर तथा मजबूत लकड़ी है। यह वृक्ष बम्बई, मद्रास और बिहार मे बहुत पाया जाता है।

नीला देवदार—यह पूर्वी पजाब मे बहुत मिलता है और इमारत के काम मे आता है।

धूपा—पश्चिमीय घाट मे बहुत मिलता है। इससे गोंद निकलता है और चाय के सन्दूक तथा पैकिंग के काम आता है।

बेन-टीक—पश्चिमी समुद्र तट पर मिलता है तथा फरनिचर, जहाज बनाने तथा कहवे के पेस्ट बनाने के काम आती है।

खैर—खैर से कत्था निकलता है।

समुद्र तट के वन

ये वन अधिकतर समुद्र से निकली हुई भूमि पर ही मिलते हैं, इनकी लकडी अधिक उपयोगी नही होती इस कारण ये केवल ईंधन के ही काम आते हैं।

ऊपर के विवरण से यह तो मालूम ही हो गया होगा कि भारत वनों की दृष्टि से धनी देश है। यहाँ के वनो मे वहुमूल्य लकड़ी उत्पन्न होनी है और तरह-तरह की अन्य वहुमूल्य वस्तुये मिलती है। परन्तु जिस प्रकार अन्य देशों में वनों की सम्पत्ति का खूब उपयोग किया जाता है और वहुत से धंधे उन पर निर्भर रहकर चलते है, यह बात भारत मे नहीं है। इसका मुख्य कारण यह है कि भारत के जगल अधिकतर ऊँचे पहाड़ो पर हैं। वहुत से वन तो ऐसे है कि जिनके विषय मे हमारे जगल विभाग भी कुछ नहीं जानते। अत्यंत ऊँचाई पर स्थित उन सघन वनो की लकड़ी खडी खडी व्यर्थ में नष्ट हो जाती है उसका कोई उपयोग नहीं होना। इसका कारण यह है कि हमारे वनो मे गमनागमन के साधन वहुत कम उपलब्ध है। ऊँचे और सघन वनों की लकडी को नीचे मैदानों मे लाने के लिए नदियों, सडको, ट्राम, तार के रस्सों का रास्ता' तथा लकड़ी के शहतीरों को खींचने वाले छोटे-छोटे ऐंजनों का अन्य देशों मे खूब उपयोग होता है। परन्तु भारत मे लकड़ी को पहाड़ से मैदान में लाने की सुविधाये वहुत कम हैं इस कारण हम जंगलों का ठीक उपयोग नहीं हो पाता। अव सरकार इस ओर प्रयत्न कर रही है। किन्तु केवल गमनागमन के साधन उपलब्ध हो जाने से ही वन उद्योग-धधों की उन्नति नहीं हो सकती। जव तक व्यवसायियो और पूंजीपतियों को यह न मालूम हो जावे कि हमारे जगलो मे पाई जाने वाली लकडी का क्या उपयोग हो सकता है तव तक धधे कैसे चलाये जा सकते हैं। अभी तक जंगल-विभाग को वहुत सी लकड़ियो के सम्बन्ध मे यह भी ज्ञान नहीं है कि उनका उपयोग किस धधे मे हो सकता है। फिर जगल-विभाग व्यवसायियों को क्या सलाह दे सकता था? इस कमी को पूरा करने के लिए सरकार ने देहरादून में एक फारेस्ट रिसर्च इस्टिट्यूट (Forest Research Institute) स्थापित किया है, जहाँ, विशेषज्ञ भारत के जगलों मे पाई जाने वाली लकडियो का क्या व्यावसायिक उपयोग हो सकता है, इस पर अनुसंधान करते रहते है।

वन-उद्योग-धन्धे

भारत के जगल प्रतिवर्ष वहुत अधिक मूल्य की लकड़ी, घास, फल, पत्तियाँ तथा अन्य प्रकार की वस्तुये देते हैं। इनमें से कुछ का उपयोग

कुछ धधों मे होता है। हम यहाँ उन धन्धो का हाल लिखते है कि जो अपने कच्चे माल के लिए वनों पर निर्भर हैं।

तारपीन का तेल और बीरोजा (Pine Resin Industry)

पाइन का रेजिन (Resin) पाइन के पेड मे गहरे खाचे काट कर पीपों में इकट्टा कर लिया जाता है। इसका उपयोग तारपीन का तेल निकालने तथा विरोजा बनाने के अतिरिक्त लाख, कागज, साबुन, ग्रामोफोन रेकार्ड, छापने की स्याही, आयलक्लाथ तथा बिजली के काम मे होता है। पाइन रेजिन गाढा रस सा होता है। उसको साफ करके तारपीन का तेल निकालते हैं और बीरोजा बच जाता है। पहले भारत मे तारपीन का तेल और बिरोजा विदेश से ही आता था। ससार का ६५ प्रतिशत तारपीन का तेल और बीरोजा उत्तर राज्य अमेरिका और फ्रास मे तैयार होता है। बीसवी शताब्दी के आरम्भ में उत्तर प्रदेश तथा पजाब के जगलो मे फ्रेंचपद्धति के अनुसार पाइन के जगलों मे रेजिन इकट्टा किया गया और प्रादेशिक सरकारो ने तारपीन का तेल निकालने के कारखाने स्थापित किये। इसका फल यह हुआ कि अब देश के बने हुए कारखानों से ही तारपीन की सारी माँग पूरी हो जाती है। बाहर से तारपीन का तेल लगभग नही आता। भारत मे बना हुआ तारपीन का तेल बहुत अच्छा होता है। यदि विदेशो मे विज्ञापन किया जावे तो भारत के बने हुए तारपीन के तेल की माँग विदेशो मे भी बहुत हो सकती है। ब्रिटिश साम्राज्य मे भारत ही ऐसा देश है जो तारपीन का तेल और बीरोजा तैयार करता है। उत्तर प्रदेश मे बरेली मे टरपेन्टाइन फैक्टरी है जो तारपीन का तेल और बीरोजा बनाती है। पजाब मे भी तारपीन का तेल बनाने का कारखाना है।

कागज का धन्धा

कागज बनाने का धधा भारत मे बहुत पुराना है और अब भी बहुत से स्थानो पर हाथ से कागज बनाया जाता है। (उत्तर प्रदेश मे कालपी और मथुरा मे हाथ का कागज बनता है।) किन्तु कागज बनाने के आधुनिक ढग के कारखाने उन्नीसवीं शताब्दी के अन्त मे स्थापित हुए।

कागज बनाने के लिए भारत की मिले अधिकतर सवाई तथा भावर घास का, जो बगाल, छोटा नागपुर, उडीसा, नैपाल, तथा उत्तर प्रदेश

मे मिलती है, उपयोग करती हैं। इन घासो के अतिरिक्त फटे-पुराने क
सन, जूट, जूट के बोरे, रद्दी कागज और पुरानी रस्सियाँ इत्यादि का
कागज की लुब्दी बनाने मे उपयोग होता है। ऊपर लिखी हुई चीजों
मशीन से छोटे-छोटे टुकडे करके पानी में गलाया जाता है और मसालों
द्वारा उस लुब्दी को तैयार किया जाता है। लुब्दी बन जाने पर उसे बडे
रोलरों से दबा कर कागज बनाया जाता है। भारत मे अभी तक
बढिया कागज तैयार नहीं होता। जो कुछ भी बढिया कागज तैयार होता
उसके लिए लकड़ी की लुब्दी विदेशों से मँगानी पडती है। भारत
जगलों मे स्प्रूस और सफेद मनोवर (Silver fir) बहुत पाया जाता
और इन्ही पेडों की लकडी से बढ़िया कागज तैयार होता है, परन्तु जग
में लकड़ी नीचे लाने की सुविधा न होने के कारण उनका उपयोग का
बनाने के लिए नहीं हो पाता। अभी कुछ वर्ष हुए देहरादून की फारेस्ट रि
इस्टिट्यूट मे बॉस और एलिफेंट (Elephant) घास के विषय में अ
सधान किया गया, और विशेषज्ञों ने बॉस और ऐलिफेंट घास से सफल
पूर्वक अच्छा कागज तैयार कर लिया। बॉस बम्बई, मे बहुता
से उत्पन्न होता है। बहुत से नये कारखानों ने बॉस की लुब्दी बना
आरम्भ कर दिया है। बॉस की लुब्दी से कागज तो बहुत अच्छा बन
है किन्तु खर्चा कुछ ज्यादा होता है। इस कारण अभी इसका अधि
उपयोग नहीं होता। भविष्य मे आशा है कि बॉस और ऐलफिंट घास
कागज बनाने मे उपयोग होगा। ऐलीफैंट घास आसाम, बंगाल, अ
उत्तर प्रदेश के वनो मे बहुतायत से उत्पन्न होता है। ऐलीफैंट घास से लु
बनाने मे खर्चा भी अधिक नहीं पडता है इस कारण भविष्य मे इस
उपयोग होगा।

भारत मे सबसे पहला कागज का कारखाना बैली पेपर मिल-
हुगली नदी पर १८७० मे स्थापित किया गया। क्रमशः टीटागढ तथा अ
कागज के कारखाने भी बाद को वहाँ पर स्थापित किये गये। टीटागढ पे
मिल्स बहुत सफलता पूर्वक कार्य कर रही है। अभी थोड़ा समय हुआ निहा
मे इडियन-पेपर-एन्ड-पल्प कंपनी ने बॉस से लुब्दी बनाने का काम शु
है। हुगली के समीपवर्ती प्रदेश में यह भाग कागज के धंधे

महत्वपूर्ण स्थान है। इसके अतिरिक्त आसाम और मे भी वास से लुग्दी बनाकर कागज बनाने के लिए नये कारखाने खोले गये किन्तु अधिक सफल नही हुये। बंगाल के अतिरिक्त बम्बई, पजाब, ट्रावकोर, मैसूर मे भी कागज के कारखाने खोले गए हैं। उत्तर भारत मे लखनऊ और रानीगज की पेपर की मिल्स उल्लेखनीय हैं।

जैसे-जैसे भारत मे शिक्षा बढती जावेगी कागज की माँग तो बढेगी ही और कागज को लुग्दी बनाने के लिए देश मे बहुत सी घासे, लकडी और बॉस मौजूद ही हैं। ऐसी दशा मे यह धधा भविष्य मे अवश्य उन्नति करेगा इसमे कोई सदेह नही। फिर भी अभी तक बहुत सा कागज देश मे बाहर से ही आता है। सरकार ने देश के कागज के धन्धे को प्रोत्साहन देने के लिए विदेशों से आने वाले कागज पर सरक्षण टैक्स (कस्टमड्यूटी) लगा दिया है।

भारत में कागज बनाने के केन्द्र

पश्चिमीय बगाल—कानकिनारा, टीटागढ़, रानीगज और नेहाटी
बम्बई—बम्बई, पूना और अहमदाबाद,
उत्तर प्रदेश—लखनऊ तथा सहारनपुर,
बिहार—डालमियानगर,
उडीसा—ब्रजराजनगर,
पूर्वी पजाब—जगाधारी
मैसूर—भद्रावती
ट्रावकोर—पुनालुर
हैदराबाद—सिरपुर

इनके अतिरिक्त मध्यप्रदेश तथा अन्य स्थानो पर कुछ नये कागज के कारखाने स्थापित किए गए है।

लाख

लाख की ससार मे बहुत मांग है क्योंकि यह बहुत से धंधों मे काम आती है। लाख को उत्पन्न करने वाले छोटे-छोटे कीडे होते हैं जो कि कुछ पेडो के रस को चूसकर लाख उत्पन्न करते हैं। लाख का कीड़ा अधिकतर कुसुम, पलास, बेर, पीपल, बरगद, गूलर, फालसा, बबूल, और क्रोटन की

नरम डालों पर लाख उत्पन्न करता है। बहुत से स्थानो पर लाख पेडो पर जगली अवस्था में पाई जाती है, जिन स्थानों पर लाख का कीड़ा बिना पाले हुए मिले उस स्थान को लाख के अधिक उपयुक्त समझा जाता है। परन्तु अकिधतर लाख को उत्पन्न करना पड़ता है। कही कही लाख उत्पन्न करने के लिए ऊपर लिखे हुए पेड़ो मे ऐसी छोटी-मोटी लकड़ियाँ बाँध दी जाती हैं जिनमे लाख के कीड़ो के बीज होते हैं। ये कीडे जो लाल होते है शीघ्र ही सारे पेड पर फैल जाते हैं। जून और नवम्बर मे नवीन पेडो पर लाख का कीड़ा फैलाया जाता है और फसल छः महीने बाद इकट्ठी कर ली जाती है। लाख पेडो पर से इकट्ठी कर ली जाती है तो उसे पीस कर चलनियो से छान लिया जाता है, जिससे कि लाख साफ हो जावे। फिर लाख को कई बार धोया जाता है जिससे कि लाख का रग धुल जावे और केवल लाख रह जावे।

भारत ही ससार मे ऐसा देश है जो लाख उत्पन्न करता है। प्रति वर्ष आठ करोड़ रुपए की लाख यहाँ से विदेशों को जाती है। सब से अधिक लाख उड़ीसा प्रदेश उत्पन्न करता है। लाख उत्पन्न करने वाले प्रदेशों मे उड़ीसा, बिलासपुर, सथाल परगना, सिंहभूमि, छोटा नागपुर के जिले मयूरभज, सारन और मध्य प्रदेश हैं।

कत्था

कत्था की भारत मे सर्वत्र माँग है। यह खैर नामक पेड़ की लकड़ी से बनता है। हिमालय की तराई मे खैर का पेड़ बहुतायत से उत्पन्न होता है। खैर की लकड़ी से दो चीजे तैयार होती हैं—कत्था और कच। कत्था सारा का सारा भारत मे ही खा लिया जाता है, क्योंकि पान खाने की आदत यहाँ सभी को है। यद्यपि पान मे बहुत थोडा कत्था लगता है फिर भी हजारों टन कत्था प्रतिवर्ष खप जाता है। अस्तु, कत्था तो विदेशों को बिलकुल नही भेजा जाता किन्तु कच (खाकी कत्थे का रग) सारा का सारा योरोप भेज दिया जाता है, जहाँ उसका कपडे रगने मे उपयोग होता है।

कत्था बनाने के लिए खैर की लकड़ी के छोटे-छोटे टुकडे कर लिए जाते हैं और उन्हे बडे-बडे बर्तनो मे उबाला जाता है। उबले हुए पदार्थ को छान कर कत्था और कच (रग) अलग कर लिया जाता है। बरेली में कत्था बनाने का आधुनिक ढंग का बडा कारखाना भी है।

दियासलाई

दियासलाई बनने के पहले लोग चकमक पत्थर से आग जलाते थे, किन्तु जब से दियासलाई बनने लगी तब से चकमक पत्थर का उपयोग इस काम के लिए नही होता। क्योकि उससे आग जलाने मे बहुत कठिनाई होती थी। आज निर्धन और धनी सभी दियासलाई का उपयोग आग जलाने के लिए करते हैं।

भारत मे दियासलाई बनाने के लिए सभी आवश्यक वस्तुयें मौजूद हैं। भारत के वनो मे दियासलाई के लिए उपयुक्त लकड़ी पर्याप्त मात्रा मे मिलती है और कम मजदूरी पर मजदूर भारत मे चाहे जितने मिल सकते हैं। फिर भारतीय पूंजीपतियो (व्यवसायियो) ने दियासलाई के कारखाने खोलने का साहस नही किया। इसका मुख्य कारण यह है कि भारत मे दियासलाई के कारखानों का सगठन करने वाले विशेषज्ञ नही मिलते और भारतीय वनों मे स्प्रुस और सफेद सनोवर, जिसकी लकड़ी दियासलाई के लिए बहुत उपयुक्त है, जगलो मे गमनागमन के साधन के अभाव मे ऊँचे पर से मैदानो मे नही लाये जा सकते। यही कारण है कि भारतीय व्यवसायियो ने इस धधे मे अपनी पूँजी लगाने का साहस नही किया। इसका फल यह हुआ कि स्वीडन के व्यवसायी जो अपने देश मे बहुत समय से दियासलाई के कारखानो को चला रहे थे यहाँ आये, और भारत मे भी दियासलाई के कारखाने स्थापित कर दिए। बम्बई, बरेली, बिलासपुर, खुलना और कलकत्ता मे दियासलाई के कारखाने खुले हुये हैं। खुलना और कलकत्ते के कारखानो मे सुन्दरबन की लकडी काम मे आती है। शेष कारखानो मे सेमल की लकडी का उपयोग होता है। भौगोलिक परिस्थिति को देखते हुए उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, और आसाम के पहाडी जगलों के समीपवर्ती जिलों मे दियासलाई के कारखाने स्थापित किए जा सकते हैं।

दियासलाई के धधे का भविष्य बहुत आशाजनक है क्योकि देश मे लकडी और मजदूरो की कमी नहीं है, साथ ही इस विशाल देश की जनसख्या इतनी अधिक है कि दियासलाई की खपत यहा बेहद होती है। हिसाब लगाने से पता चलता है कि इस देश मे हर एक व्यक्ति वर्ष भर मे सात दियासलाई की डिबियां खर्च करता है। १९२१ तक भारत लगभग दो करोड़ रुपये

की दियासलाई मुख्यतः जापान और स्वीडन से मगाता था किन्तु अब बहुत कम दियासलाई बाहर से आती है। अधिकतर देश मे चलने वाले कारखाने ही माँग पूरी कर देते हैं। परन्तु एक बात ध्यान मे रखने की है कि यहाँ जितने भी दियासलाई के कारखाने हैं वे सभी विदेशी व्यवसायियो के हैं। सारा का सारा लाभ उन्ही को मिलता है। इस दृष्टि से वे भी विदेशी ही हैं।

चमड़े कमाने के लिये आवश्यक पदार्थ
(Tanning Materials)

भारतीय जगल चमड़ा कमाने के लिए आवश्यक चीजे भी उत्पन्न करते हैं। मेरीबोलन्स का फल चमड़ा कमाने के लिए बहुत पैदा होता है और प्रति वर्ष लगभग सत्तर लाख रुपये के मेरीबोलन्स (Myrobolans) विदेशो को भेजे जाते हैं। इस फल के अतिरिक्त बबूल की छाल और तुरवद पेड की छाल का चमडा कमाने मे बहुत उपयोग होता है। तुरवद का वृक्ष दक्षिण और पश्चिम मे पाया जाता है। मेरीबोलन्स (हर, बहेड़ा, आँवला) मदरास बम्बई, पश्चिमीय बगाल, छोटा नागपूरा, उड़ीसा तथा अन्य स्थानो पर बहुत पैदा होता है।

ऊपर के विवरण से यह ज्ञात हो गया होगा कि भारत मे वन-सम्पत्ति अपार है परन्तु उसका ठीक-ठीक उपयोग नहीं हो रहा है। जब कभी इसका ठीक उपयोग होगा तब देश मे बहुत से वन-उद्योग-धन्धे पनप उठेंगे

अभ्यास के प्रश्न

(१) भारत के वनों से हमे क्या-क्या मिलता है ?

(२) वनों से हमे कौन से लाभ होते हैं ?

(३) पहाड़ों पर खडे हुये वन यदि काट डाले जावे तो उसका क्या परिणाम होगा ?

(४) भारत मे सरकारी विभाजन के अनुसार कितने प्रकार के वन हैं ?

(५) हिमालय के वनो मे कौन से पेड मिलते है और उनका क्या उपयोग होता है ?

पतझड़ वाले वनो मे कैसी लकड़ी पैदा होती है ? उनके नाम लिखो।

) भारत के वनो का ठीक-ठीक उपयोग क्यो नही हो पाता ?

) कागज किन चीजों से बनाया जाता है ? क्या वे चीजे भारत मे मिलती हैं ?

) कागज के धन्धे की इस देश में कैसी दशा है ?

१०) दियासलाई के धन्धे के लिये किन चीजों को जरूरत होती है ? भारत मे दियासलाई के कारखाने कहाँ-कहाँ हैं ?

११) लाख किस तरह पैदा की जाती है और उसका उपयोग किस काम मे होता है ?

१२) भारत मे लाख कहाँ-कहाँ अधिक उत्पन्न होती है ?

१३) कत्था किस चीज से बनता है ? भारत मे कत्था कहाँ तैयार होता है ?

१४) दियासलाई के धन्धे के विषय मे क्या जानते हो ?

सातवाँ अध्याय

शक्ति के साधन

शक्ति और उसके साधन

(Power Resources)

यह तो तुमको मालूम ही है कि रेलगाडी कोयला और पानी से चलती है। समुद्र में चलने वाले जहाज भी कोयले से ही अपना काम निकालते हैं। मिल और कारखानों में मशीन चलाने के लिये कोयले और पानी का उपयोग किया जाता है। हाँ, यह बात जरूर है कि बिजली के चल जाने से अब इसी को काम में लाया जाता है। पर बिजली को पैदा करने में तो कोयला-पानी ही खर्च होता है। कोयले को जला कर पानी को भाप में बदला जाता है और भाप बिजली पैदा करने वाली मशीन को घुमाती है। अब तो मशीन को घुमाने का काम तेजी से बहते हुये पानी से लिया जाने लगा है। जहाँ-तहाँ बाँध (Dam) बना कर पानी को ऊपर से सैकड़ों फुट नीचे गिराया जाता है। नीचे आते-आते पानी की चाल काफी तेज हो जाती है। इस पानी के दबाव के कारण मशीन घूमने लगती है। परन्तु मोटर या हवाई जहाज का इंजिन चलाने के लिए न तो कोयला काम आता है और न पानी और न बिजली ही। मोटर में पेट्रोल नामक तेल का उपयोग किया जाता है। हवाई जहाज में भी पेट्रोल ही खर्च होता है। इसके अलावा जानवरों से भी मशीनें चलाई जाती हैं। कोयले की जगह लकडी भी काम में लाई जा सकती है।

अस्तु, कोयला, पानी, पेट्रोल आदि क्या काम करते हैं? दर असल हम इनसे किसी तरह की मशीन चलाने में मदद लेते हैं। कोयले को जला करके पानी को भाप में बदलते हैं, भाप के जोर से पहिये चलाये जाते हैं। पानी को ऊपर से गिरा कर मशीन चलाने के लिये दबाव उत्पन्न किया जाता है। [illegible] के जलाने से इंजिनों में गैस पैदा होती है, उसके दबाव से मोटर का

एंजिन चलने लगता है। इस प्रकार हम हर तरह से मशीन चलाने वाली शक्ति को पैदा करते हैं। इस बात को बताने की कोई जरूरत नही कि आजकल शक्ति को पैदा करना कितना आवश्यक और अनिवार्य है। बिना इस शक्ति के जो तरह तरह के माल हम बाजार मे बेचते हैं वे सब गायब हो जायँ। हाथ से छोटे छोटे खिलौने बनाने वालो को भी किसी न किसी रूप मे शक्ति से काम लेना होता है। कहा जाता है जापान के बच्चे ही खेल खेल मे टीन की छोटी मोटर बना डालते हैं। जिस टीन को वे अपने काम मे लाते हैं वह कहाँ से आता है? खान से लोहा निकाल कर जब उसे कोयले की आँच मे गला कर टीन की चद्दर बनाई जाती है तभी बच्चों को वह चद्दर मिलती है। अस्तु, तुम जान गए कि जानवर, लकडी, कोयला, पानी, तेल आदि पदार्थ शक्ति को पैदा करने के काम मे आते हैं।

शक्ति और जानवर

यद्यपि यूरप, इंगलैंड, अमरीका आदि देशो मे जानवरों से काम लेने का रिवाज कम हो गया, परन्तु भारत मे बैल, ऊँट, घोड़े आदि जानवरों से अब शक्ति की जगह काम लिया जाता है। भारत मे बैल तो किसान की जान है। उसके बिना वह खेती कर ही नही सकता। बैल हल खीचते हैं, फसल माँडते हैं, बोझा ढोते हैं। कुएँ से पानी निकालने मे भी बैलों का ही उपयोग किया जाता है। गाँवों मे कुएँ से पानी निकालने के लिये मशीने लग गई हैं। इन मशीनों को चलाने की शक्ति की जगह बैलों से ही काम लिया जाता है। तेल निकालते समय तेली बैल से ही कोल्हू चलवाता है। ऊँट घोडे अधिकतर माल लाने ले जाने के काम मे आते हैं। लेकिन जानवरों से काम लेने मे खर्च बहुत पडता है। इसलिये उनका हर जगह उपयोग नहीं किया जा सकता।

लकड़ी (Fuel)

शक्ति का सबसे अच्छा साधन कोयला है और एक प्रकार का कोयला लकडी जला कर भी बनाया जाता है। लकडी के कोयले से काम लेने से तो बेहतर यही होगा कि लकडी से काम लिया जाय। कोयला या लकडी से

ज्यादातर पानी से भाप बनाने का काम लिया जाता है। इस भाप से शक्ति का काम निकाला जाता है। लेकिन इस तरह लकडी से काम लेने मे माल बेकार बहुत जाता है। भारत मे एक बात का और दुःख है। यहाँ के जगल अधिकतर पहाड़ियों की ढाल पर हैं। इसलिये लकडियों को वहाँ से लाने का खर्च इतना अधिक हो जाता है कि लकडी की जगह शक्ति के किसी अन्य साधन का मुँह ताकना पडता है। यही नहीं इन जगलो से आनेवाली लकडी की मात्रा बढाई नहीं जा सकती और इस बात की आवश्यकता पडती है कि नये जगल लगाये जायँ। कोरोमडल तट और नीलगिरि की पहाड़ियो पर सफलता पूर्वक जगल लगाये जा चुके हैं। परन्तु लकडी को काम म लाने जगल काटते जाते हैं इससे बाढ़ अधिक आती है। उपजाऊ मिट्टी नदी के साथ बह जाने का डर बढ जाता है। इससे खेती मे बडी गडबड़ पड़ती है। इन कारणों से शक्ति पैदा करने मे लकड़ी बेकार ही सिद्ध होती है

कोयला (Coal)

कोयले से हमारा मतलब खान से निकलने वाले पत्थर के कोयलो से है पुराने जमाने मे जैसे-जैसे पेड़ गिर कर जमीन मे गड़ते गये, सैकडों साल बाद इन पेड़ों की लकड़ियो का कोयला बन गया। भारत मे अन्य देशों की अपेक्षा कोयला सतह के पास ही मिलता है।

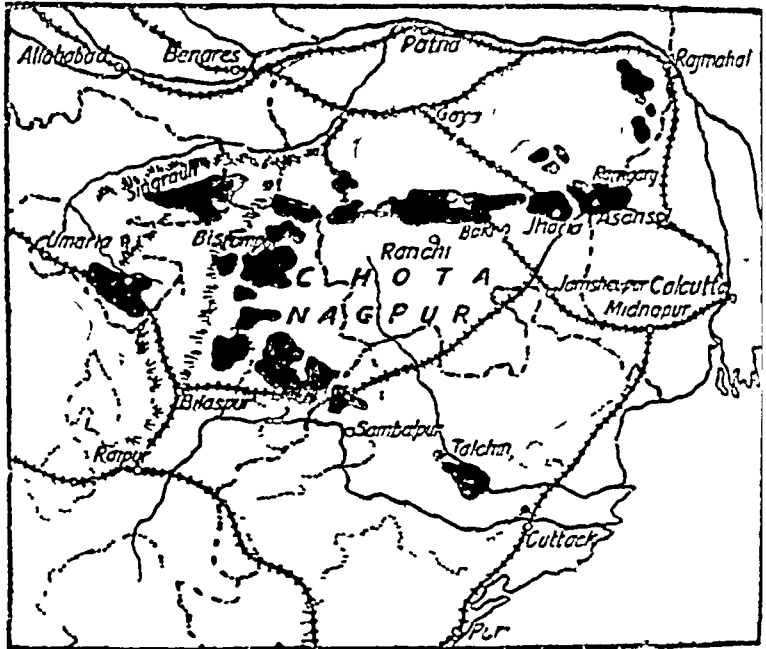
भारत में कोयले का वितरण ठीक नहीं है। भारत का नब्बे फी सदी कोयला बंगाल और बिहार से मिलता है। कुल कोयले का आधा भाग झरिया से और एक-तिहाई रानीगज से आता है। मध्य प्रदेश और मध्य भारत मे छोटी खाने हैं। जिनमे घटिया किस्म का कोयला निकलता है पजाब, आसाम, हैदराबाद और बलोचिस्तान मे भी कोयले की खानें हैं हैदराबाद रियासत मे मध्यम किस्म का कोयला निकलता है। यह भाप बनाने के काम मे बहुत बढ़िया सिद्ध हुआ है। उत्तर-पूर्वी आसाम की कुछ खानों मे बहुत अच्छा कोयला निकलता है। लेकिन उन खानो की स्थिति बहुत गड़बड़ है। आसाम की बहुत सी खानो तक रेल ही नहीं गई है।

अच्छा कोयला बगाल और आसाम की कुछ खानों मे ही पाया जाता इसके अलावा ये खानें जिन औद्योगिक क्षेत्रों के पास हैं वहाँ पर आ

कल के ढग पर औद्योगिक उन्नति की जा सकती है। इस लिये दिनो दिन बगाल और आसाम से निकलने वाले कोयले की माँग बढती ही जा रही है। मध्य प्रदेश की खानो से निकलने वाला कोयला भी घटिया किस्म का होने के कारण केवल भाप बनाने के काम मे ही आता है।

कोयला कई किस्म का होता है। सबसे बढ़िया कोयला कोक कहलाता है। इसकी आँच बड़ी तेज होती है। सोना, चाँदी, लोहा ताँबा आदि धातु जब खान से निकलते हें तो वे कूड़े मिट्टी से भरे होते हैं। खान से निकाले जानेवाले माल को गरम करके धातु को गला कर अलग किया जाता है। जब धातु की खान के पास ही कोयला पाया जाता है तो धातु सस्ते मे तैयार हो जाता है। जहाँ पर कोई कोयले की खान नहीं होती वहाँ कारखाना नहीं खोला जाता बल्कि धातु को खोद कर कोयले की खान के पास वाले किसी कारखाने मे भेजते हैं। होने को तो यह भी हो सकता है कि कारखाना धातु की खान के पास खोल कर कोयला वहाँ पर पहुंचाया जाय। परन्तु ऐसा करने से खर्च बहुत अधिक पड़ जाता है। मध्यम तथा घटिया किस्म का कोयला भाप बनाने के काम आता है। इस भाप के जरिये बडे-बड़े इंजन और मशीने चलाई जाती हैं। क्या कपड़े का कारखाना क्या बिजली की कम्पनियाँ, सब मे कोयला काफी काम आता है।

भिन्न-भिन्न स्थानो के कोयले के भाव में काफी अन्तर होता है। इसका कारण कोयले का गुण, खान की गहराई, काम में आनेवाली मशीन, मजदूरी आदि के व्यय का अन्तर होना है। भारत की कुछ खानों मे मजदूरी सम्बन्धी झगडे चलते ही रहते है और जैसा कि पहले बता चुके हैं यहाँ पर कोयले की खानो की भी कमी है। इन सब कारणो से भारत मे मिलने वाला कोयला यहा के लिये काफी नही होता। फलस्वरूप भारत मे अफ्रीका आदि विदेशो से भी कोयला मँगाया जाता है। भारत मे सब प्रकार का कोयला (अच्छा और घटिया) ५४,०००,०००,००० टन है। इसमें केवल [illegible] प्रतिशत कोयला कटोर कोक बनाने के योग्य है। झरिया के क्षेत्र में १० अरब टन रानीगज के क्षेत्र मे २१ अरब टन और उत्तरी करनपुर में लगभग ६ अरब टन, कोयला भरा पड़ा है। भारत ने कटोर कोक [illegible] बढिया कोयला अधिकतर झरिया की खानों में से ही निकलता

है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि बढ़िया कोयला १०० वर्षों में चुक जावेगा और साधारण कोयला ३५० वर्षों तक चलेगा।

बंगाल, बिहार और मध्यप्रदेश की कोयले की खानों का नक्शा

भारत का ९७ प्रतिशत कोयला गोंडवाना की चट्टानों से निकलता चट्टानें बहुत पुरानी हैं। इनमें रानीगंज, झरिया, बोकारो, करनपुर, गिरडिह कोयले के क्षेत्र प्रमुख हैं। ये कोयले के क्षेत्र बिहार तथा पश्चिमी बंगाल में हैं। बिहार तथा पश्चिमी बंगाल के क्षेत्रों से देश का ९० प्रतिशत कोयला निकलता है। गोंडवाना की चट्टानें मध्य प्रदेश में भी फैली हुई हैं जिनमें ७ प्रतिशत कोयला निकलता है। इसमें पालामऊ जिले की डालटनगंज खानें, गोदावरी की घाटी में शिंगरनी, बल्लरपूर तथा वरोरा की खानें, और

मोहपानी तथा पंच घाटी की खानें जो सतपुरा के समीप हैं गोंडवाना क्षेत्र में ही स्थित हैं। गोंडवाना क्षेत्र के बाहर कोयला आसाम में मिलता है।

भारत में कोयला इतना अधिक नहीं है जितना कि लोहा परन्तु साधारण रूप से कोयला पृष्ठ १३२ के नक्शे में दिये स्थानों में मिलता है। विभाजन के फलस्वरूप लगभग सारा कोयला भारत में आ गया है। पाकिस्तान में प्रायः कोयला नहीं मिलता। केवल बहुत थोड़ा और घटिया कोयला पंजाब और बलूचिस्तान में मिलता है।

तेल

यों तो शक्ति के साधनों में कोयले के बाद पानी ही की गिनती पहले होनी चाहिये। परन्तु पानी के साथ बिजली का सवाल पैदा होगा और बिजली तेल* से कहीं बेहतर समझी जाती है। अतएव पहले बिजली से घटिया साधन को ही लेना चाहिये। फर्क केवल इतना है कि कोयला और तेल के माँ-बाप एक ही हैं। कोयला ठोस पदार्थ है और तेल तरल द्रव्य। मरे हुए जानवरों और गिरे हुये पेड़ों पर जब पृथ्वी के अंदर की गर्मी और दबाव का जोर पड़ा तो उनमें एक बहता हुआ तेल निकला। तेल निकल जाने के बाद जो बच रहता है वह कोयला कहलाता है।

मिट्टी से निकलने वाला तेल कई-कई सौ फुट जमीन के नीचे बलुई मिट्टी अथवा बलुई चट्टानों के बीच पाया जाता है। तेल को निकालने के लिए जमीन में पाइप गाड़े जाते हैं। अक्सर तेल के साथ एक प्रकार की गैस बंद रहती है इसलिए जब पहले पहल पाइप इसके पास पहुँचता है तो यह बड़ी तेजी के साथ ऊपर उछलता है, यहाँ तक कि हवा में सौ डेढ़ सौ फीट ऊँचा काले तेल का फव्वारा छूट उठता है। यह तेल बहुत भड़कीला होता है। दूर से ही आँच दिखाने पर भी यह जल उठता है।

जिस हालत में पृथ्वी से यह तेल निकलता है उस हालत में यह किसी काम के लायक नहीं रहता। इसे मिलों में साफ किया जाता है और जमीन से निकले हुए काले तेल से चार पाँच किस्म के तेल और पदार्थ निकाले

---

*याद रखिये कि तेल से हमारा मतलब जमीन से निकलने वाले तेल से है।

जाते हैं जैसे मिट्टी का तेल, पेट्रोल, मोबिल आयल, मोम आदि। मिट्टी के तेल को आग लालटेन में जलाते हैं। खाना पकाने वाले स्टोव (Stove) में भी यही तेल काम देता है। मोम से मोमबत्तियाँ बनाई जाती हैं। बाद में एक तरह का गाढ़ा तेल बचता है जो मशीन में दिया जाता है परन्तु सब से अधिक महत्व पेट्रोल का है। जितना उपयोग इसका किया जाता है उतना किसी का नहीं होता। मेलकम केम्पबेल ने इसी तेल से मोटर की दौड़ में ती सौ मील फी घंटा से अधिक रफ्तार का रिकार्ड (Record) हासिल कि था। दिल्ली-मद्रास दौड़ में प्रथम पुरस्कार पाने वाले स्वर्गीय लेफ्टेन्ट मित्र चन्द्र जी के हवाई जहाज में भी पेट्रोल का ही बोलबाला था। अमेरिका तेल निकालने की जगह से हजारों मील लम्बे पाइप तेल को साफ करने कारखानों में ले जाते हैं जहाँ से पेट्रोल लोहे का माल तैयार करने वा तथा शीशा बनाने वाले व्यापारियों के हाथ बेचा जाता है।

पेट्रोल तथा मिट्टी के तेल की दृष्टि से भारत निर्धन राष्ट्र है। भा में जो कुछ भी पेट्रोल निकाला जाता है वह पूर्व में ही मिलता है। आस के लखीमपूर जिले में डिगबोई के तेल कूप ही प्रमुख तेल क्षेत्र हैं। डिगब के अतिरिक्त बापापुग और हंसापुंग भी महत्वपूर्ण तेल कूपों के केन्द्र हैं सुरमा घाटी में घटिया जाति का तेल बदरपुर, मसीमपूर, तथा पथारिया निकाला जाता है। बदरपुर में अब पहले से तेल की उत्पत्ति घटती रही है।

विभाजन के फलस्वरूप पश्चिम भारत का तेल क्षेत्र पाकिस्तान में चला गया।

पानी और बिजली (Hydro Electricity)

बिजली पैदा करने के लिए किसी साधन द्वारा डाइनमो को घुमाना पड़ता है। यह काम पेट्रोल जला कर किया जा सकता है। यदि कोयला के जरिए पानी से भाप बनाई जाय और फिर भाप तेजी से डाइनमो के पहिये पर पडे तब भी वह घूमने लगेगा। परन्तु सोचने की बात तो यह है कि बिजली सुविधा जनक होते हुए भी यदि बहुत महँगी पडे तो वह किस काम की होगी। अतएव बिजली को और सस्ते दामों में तैयार करने के लिए ~ के अनन्त खजाने पानी से काम लिया जाने लगा है।

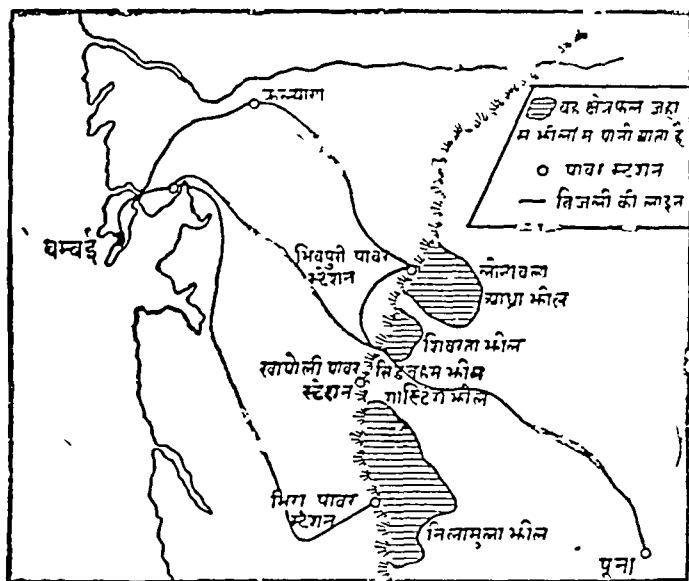
यों तो नदियो मे बहने वाले पानी का उपयोग पहले भी होता था, परन्तु बिजली बनाने के लिए नही। अधिकतर नदियो के किनारे पनचक्कियाँ खोली जाती थीं। पनचक्की का एक पहिया पानी मे रहता था। पानी के बहाव के कारण यह पहिया घूमने लगता। इसके साथ ही साथ चक्की का पाट भी चलने लगता था। ऐसी पनचक्कियाँ युरप आदि देशो मे भी पाई जाती थी-और अब भी काफी तादाद मे मिलती है। भारत मे यदि किसी प्रकार पानी से शक्ति का काम लिया जाता था तो वह नावों के चलाने मे। पानी के बहाव के साथ नाव अपने आप बहती जाती थी।

जहाँ प्रकृति ने भारत को कोयले और पेट्रोल की दृष्टि से निर्धन बनाया है वहाँ उसने भारत मे जल विद्युत् को उत्पन्न करने के साधन उपलब्ध करके इस कमी को पूरा कर दिया है। भारत जल-विद्युत् की दृष्टि से अत्यन्त धनी है किन्तु अभी तक यहाँ जल-विद्युत् अधिक उत्पन्न नही की गई है।

जल-विद्युत् उत्पन्न करने के लिए तीन बातो की आवश्यकता है। (१) अधिक वर्षा (२) जलप्रपात (३) सब मौसम मे पानी की एक सी धार का होना। भारत के बहुत से प्रदेशों मे वर्षा यथेष्ट होती है। साथ ही ऊबड खाबड होने के कारण नदियाँ बहुत स्थानो मे ऊँचे से नीचे तल पर गिरती है। अतएव जहाँ तक पहली दो आवश्यकताओं का सम्बन्ध है वे तो पूरी हो जाती है। परन्तु भारत मे वर्षा प्रत्येक मौसम मे नहीं होती। इस कारण नदियों मे किन्ही महीनों मे तो अत्यधिक पानी होता है और उनमे बाढ आ जाती है, किन्तु गर्मियों और जाडों मे नदियो मे पानी बहुत कम रह जाता है। इस कारण यहाँ बडे बडे बाँधों को बनाकर जल इकट्ठा करना पड़ता है। वर्षा का जल इन बाँधो मे रोक लिया जाता है और उसको ऊँचाई से गिरा कर बिजली पैदा की जाती है। इन बाँधो के बनाने मे करोड़ों रुपये व्यय होते है। इस कारण अन्य देशो की अपेक्षा यहाँ बिजली उत्पन्न करने मे व्यय अधिक होता है।

भारत में नीचे लिखे जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने प्रमुख हैं

१. पश्चिमीय घाट के कारखाने .—

भारत मे सबसे महत्वपूर्ण जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने पश्चिमीय घाट के समीप स्थित है। पश्चिमीय घाट के समीप घोर वर्षा होती है। उस जल से बिजली उत्पन्न करने का विचार भारत के प्रसिद्ध व्यवसायी ताता के मस्तिष्क की उपज थी। ताता ने देखा कि बम्बई की मिले कोयले की खानो से बहुत दूर है इस कारण उन्होने ताता हायड्रो इलेक्ट्रिक कम्पनी (Tata Hydro-Electric Company) स्थापित की। इस योजना के अनुसार 'लोनावला', 'वलव्हान , तथा 'शिरवता' नामक तीन बडी झीले बॉध बना कर तैयार की गई। वर्षा का जल इन झीलो मे इकट्ठा किया जाता है और १,७७५ फुट की ऊँचाई से खापोली शक्तिगृह (Power House) के पास गिराया जाता है। इस कारखाने की बिजली से बम्बई के सारे सूती कपडे के कारखाने चलते है।

पश्चिमीय घाट के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

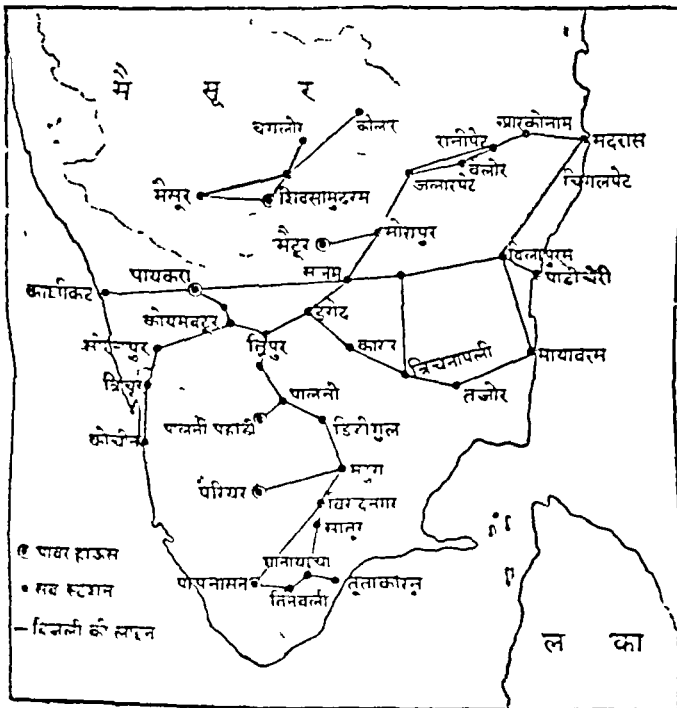
बम्बई मे बिजली की मॉग इतनी अधिक थी कि ताता कम्पनी उसे पूरा नही कर सकती थी इसलिए उन्होने आन्ध्रा वेली पावर सप्लाई कम्पनी ... करके और अधिक बिजली उत्पन्न की। इस योजना के अनुसार ...ी के पास एक बड़ा बॉध बनाकर आन्ध्र नदी को रोक दिया गया है।

इस झील का पानी १,७५० फुट ऊँचाई से गिराया जाता है और भिवपुरी पावर स्टेशन में बिजली तैयार होती है। इससे उत्पन्न हुई बिजली को ट्राम कम्पनी तथा जी० आई० पी० रेलवे काम में लाती हैं।

ताता ने एक तीसरी पावर कम्पनी स्थापित करके 'निलामुला' योजना को भी पूरा कर दिया है। मुलशी नामक स्थान पर निलामुला नदी को एक बाँध बनाकर रोक दिया गया है। इस झील से पानी भिरा के पावर स्टेशन पर गिराया जाता है और बिजली तैयार की जाती है जिसे बी० बी० सी०, आई० आर० तथा जी० आई० पी० काम में लाती है।

निलामुला के १०० मील दक्षिण में ताता कम्पनी कोनया नदी से जल को रोक कर बिजली बनाने का प्रयत्न कर रही है।

दक्षिण के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

दक्षिण भारत कोयले की खानों से बहुत दूर है इस कारण यहाँ कोयला

दक्षिण भारत के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

-मँगाने मे व्यय अधिक होता था। जब से यहाँ बिजली उत्पन्न होने लगी
उद्योग-धंधे उन्नति कर गये हैं।

मद्रास प्रदेश में जल-विद्युत्

मद्रास मे कुछ स्थानों को चुन कर वहाँ पावर हाउस स्थापित किये ग
हैं। इनमे नीलगिरी पहाडियों मे स्थित 'पायकरा' विशेष महत्वपूर्ण
'पायकरा' नदी को रोक कर यहाँ बिजली उत्पन्न की जाती है। इस बिज
से तामिल प्रदेश मे उद्योग-धंधे खूब पनप उठे हैं। आश्चर्यजनक गति
यहाँ मिलें और कारखाने स्थापित होते जा रहे हैं। कोयमबटूर सूती कपडे
कारखानों का प्रमुख केन्द्र बन गया है।

पायकरा के अतिरिक्त पापनासम पालिनी पहाड़ियाँ तथा पेरियर श
गृहों (Power Houses) से भी बिजली उत्पन्न की जाती है। मद्र
समीप कपड़े के बहुत कारखाने स्थापित हो गये हैं। इन सभी शक्ति गृहो
उत्पन्न होने वाली बिजली की लाइनों को जोड कर बिजली की एक ब
लाइन (Electric Grid) बना दी गई है। दक्षिण भारत मे इन शक्ति
गृहो से बिजली ले जाने वाली लाइनो का एक जाल-सा बिछा है। मद्रा
चिंगलपेट, पाडीचेरी, विलुपुरम, वैलोर, रानीपेट, सलेम, त्रिचूर, डिंडीगल
मदुरा, सातूर, तूतिकोरन, तिनेवली, कोचीन, त्रिपुर, कोयमबटूर, कालीक
तथा अन्य बहुत से नगरो और कस्बो मे यह बिजली पहुँचती है। इ
शक्तिगृहों के कारण दक्षिण भारत मे उद्योग-धंधों की तेजी से उन्न
हुई है।

मैसूर में जल-विद्युत

मैसूर मे कावेरी नदी पर शिवसामुंदरम जल प्रपात के समीप शक्ति
स्थापित किया गया। यहाँ से उत्पन्न की गई बिजली ९२ मील दूर कोला
सोने की खानो मे काम आती है तथा बगलौर के कारखानो मे काम आ
है। बिजली की माँग अधिक होने के कारण कृष्णराजासागर बाँध बनाक
कावेरी नदी के जल को रोक दिया गया है और इस प्रकार शिवसामुंदर
शक्तिगृह से भी अधिक बिजली उत्पन्न की जा रही है। मैसूर मे जल-विद्यु
कारण ही उद्योग-धंधो की उन्नति हो गई।

काश्मीर

काश्मीर मे झेलम नदी पर बडामुल्ला नामक स्थान पर बिजली उत्पन्न
की जाती है जो श्रीनगर को ले जाई जाती है ।

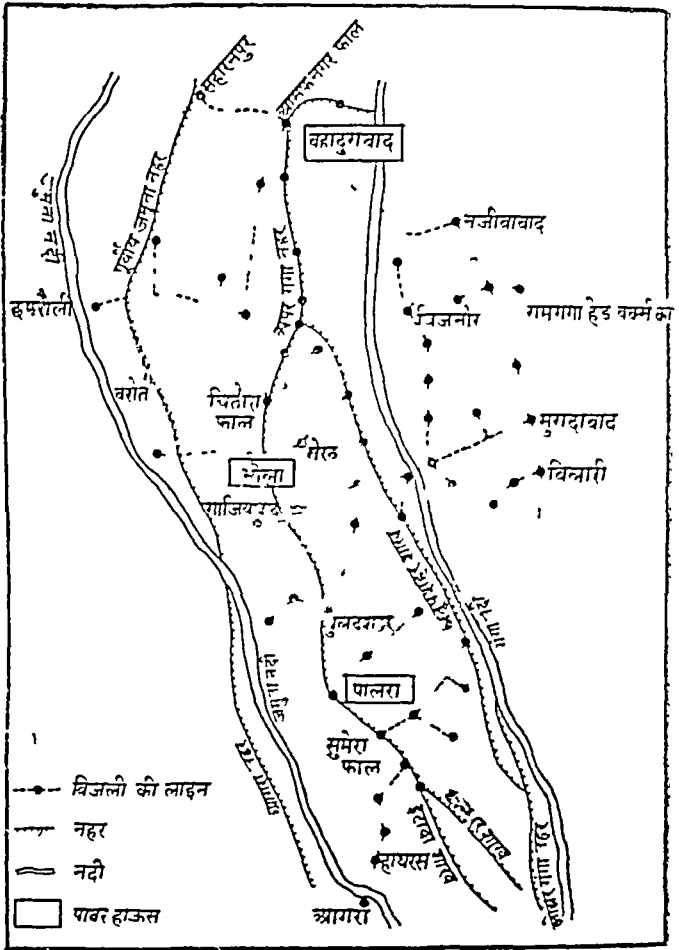
पंजाब की जल-विद्युत्

उत्तर भारत मे मडी का जल-विद्युत् का कारखाना अधिक महत्वपूर्ण
है। शिमला की पहाड़ियो के पास जोगेन्द्रनगर के समीप बिजली उत्पन्न की
जाती है। बिजली पजाब के लगभग २० कस्बो को दी जाती है। कालातर
में इससे दिल्ली, मेरठ, सहारनपुर तथा करवाल को बिजली दी जावेगी।

उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश मे बिजली के कारखानो मे गगा की नहर से बिजली
उत्पन्न करने की योजना अत्यन्त महत्वपूर्ण है। गगा की नहर के बहुत से
जलप्रपातों (आसफ नगर, चितौरा, सुमेरा) से बिजली उत्पन्न की जाती
है। आसफ नगर के समीप ही बहादुराबाद, मुख्य शक्तिगृह (Power
House) है। इसके अतिरिक्त गाजियाबाद के समीप 'भोला' तथा बुलद
शहर के समीप 'पालरा' पावर स्टेशन हैं जिनमे बिजली उत्पन्न की जाती है।
इन सभी शक्तिगृहों तथा जलप्रपातों से उत्पन्न होने वाली बिजली एक बड़ी
बिजली की लाइन (Electric Grid) से जोड दी गई है जिसके द्वारा
उत्तर प्रदेश के पश्चिमी जिलों को बिजली दी जाती है। सहारनपुर,
मुजफ्फरनगर मेरठ, बुलदशहर, एटा, अलीगढ, आगरा, बिजनौर, तथा
मुरादाबाद जिलों को गगा ग्रिड योजना की बिजली मिलती है। इस बिजली
का सिचाई के लिए बहुत उपयोग हुआ है।

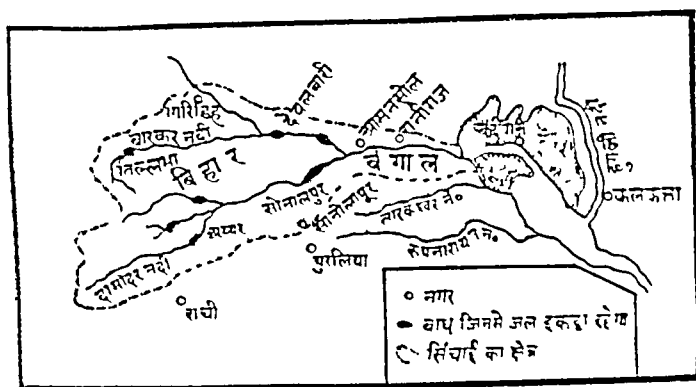
इसके अतिरिक्त कावेरी के मैटूर बाँध से निकलने वाली नहरो के जल
तथा कावेरी के मुहाने के नहरों के जल से भी बिजली उत्पन्न की
जाती है।

ऊपर के विवरण से ज्ञात होता है कि अभी बहुत कम बिजली उत्पन्न
होती है। जब तक यहा बिजली अधिक उत्पन्न नही होगी तब तक यहाँ औद्यो-
गिक उन्नति नही हो सकती। कोयला कम होने के कारण यहा के धंधों की
उन्नति बिजली पर ही निर्भर होगी।

उत्तर प्रदेश के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

जल-विद्युत् की नवीन योजनायें

जल-विद्युत् से उद्योग-धंधों की उन्नति हो सकने के कारण अब सर
ने नई नई योजनाये हाथ मे ली हैं और इन पर काम आरम्भ हो गया है
उनमे से नीची लिखी मुख्य हैं। उन योजनाओं द्वारा जितनी जल-वि
उत्पन्न होगी और जितने क्षेत्रफल की सिंचाई होगी उसके आकडे नीचे दि
ते हैं।

योजना का नाम	सिचाई का क्षेत्रफल एकडो मे	बिजली किलोवाट मे
भाखरा बाध	४५ लाख	२ लाख
दामोदर घाटी	७½ लाख	३ लाख
गोदावरी	२५ लाख	१५ हजार
तुगभद्रा	५ लाख	७ हजार
नायर बाध		३३ हजार
रिहिड बाध		१½ लाख
हीरा कुड बाध		

दामोदर घाटी—इनमे दामोदर घाटी की योजना अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इससे केवल बिजली ही उत्पन्न नहीं की जावेगी वरन् उससे सिंचाई भी होगी (बर्दवान जिले मे)। आज जो दामोदर नदी मे भयकर बाढे आती है और जन और धन की अपार क्षति होती है उसको रोका जा सकेगा, जल का नियत्रण हो जावेगा। और दामोदर नदी एक प्रमुख जल मार्ग बन जावेगी। इसके द्वारा इस क्षेत्र मे व्यापार की उन्नति भी होगी। वास्तव मे यह योजना टैनैसी की घाटी (सयुक्त राज्य अमेरिका) की नकल है।

दामोदर घाटी की योजना

इस योजना के अन्तर्गत दामोदर नदी तथा उसकी सहायक नदियो पर सात बाँध बाँधे जावेगे जो अय्यर, सानोलपुर, बाकारो, कोनार, तेलाया, देवलवारी,

और माईथान पर स्थित होंगे। दो बाध दामोदर नदी पर वर्दवान के सर्मा
बनाये जावेगे। पास के क्षेत्र को यहाँ से उत्पन्न की जाने वाली बिजली द
जावेगी। यहाँ से कलकत्ता और वर्दवान को भी बिजली दी जा सकेगी। इ
योजना के बन जाने से कलकत्ता और वर्दवान को बहुत लाभ होगा।

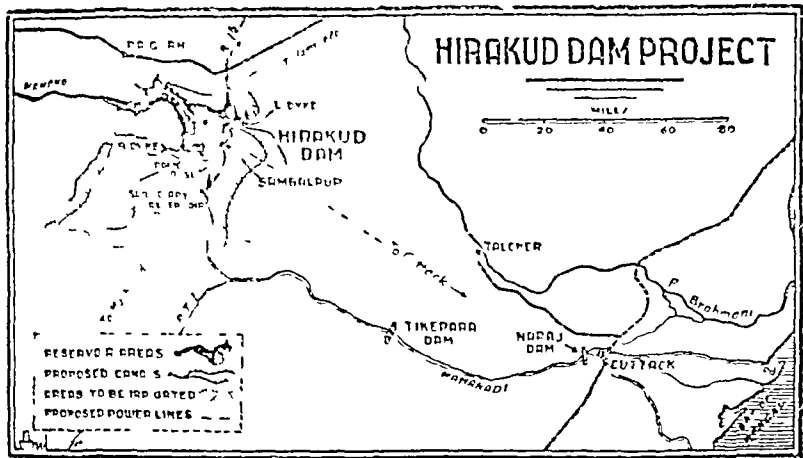
रिहाड बाँध—रिहाड बाँध की योजना भी बहुत उद्देश्य वाली ए
महत्वपूर्ण योजना थी। उत्तरप्रदेश के पूर्वीय जिलों की कृषि तथा उद्योग धं
की उन्नति के लिए योजना को कार्यान्वित किया जा रहा था। यह योजना इ
समय स्थगित कर दी गई है।

हीराकुड बाँध—महानदी प्रायद्वीप की एक महत्वपूर्ण नदी है। कि
महानदी के जल का अभी तक सिंचाई अथवा जल-विद्युत उत्पन्न करने
लिये उपयोग नहीं किया गया। उड़ीसा का प्रदेश खनिज पदार्थों से भरा प
है। यहाँ कोयला, लोहा, बाक्साइट, मैंगनीज, ग्रैफाइट, क्रोमाइट और अब्र
बहुत बड़ी राशि मे पृथ्वी के गर्भ मे भरा हुआ है। महानदी प्रतिवर्ष ७ करो
४० लाख एकड़ फीट पानी बहा ले जाती है। उड़ीसा का क्षेत्रफल अ
५०, ३६ वर्ग मील है और एक करोड़ २० लाख जनसंख्या है। सयुक्तरा
अमेरिका की प्रसिद्ध टिनैसी घाटी से कई गुना यह प्रदेश साधन सम्पन्न
परन्तु महानदी के जल का पूरा-पूरा उपयोग न हो सकने के कारण यह प्रदे
निर्धन और अवनत दशा मे पड़ा हुआ है।

इस प्रदेश को धन धान्य तथा उद्योग-धधो से भरा पूरा करने के उद्दे
से ही हीराकुड बाँध की योजना हाथ मे ली गई है। हीराकुड बाँध व
योजना बहुमुखी है। उसके द्वारा सिंचाई होगी, जल-विद्युत् उत्पन्न होगी
नावों के द्वारा माल ढोने की सुविधा होगी और आज जो नदी मे बाढ आ
से विनाश होता है वह रोका जा सकेगा।

हीराकुड बाँध की योजना उड़ीसा के सम्बलपूर जिले मे महानदी प
बनाई जा रही है। इस योजना के बन जाने पर इस प्रदेश मे खेती, उद्यो
धन्धो तथा खनिज धधो की आश्चर्य-जनक गति से उन्नति होगी।

इस योजना के अन्तर्गत तीन बडे बाँध बनाये जावेगे (१) हीराकु
(२) तिकरपारा, (३) नाराज। इन बाँधो के बन जाने पर केवल सिचा
, नौका-सचालन, बाढ-नियत्रण की सुविधाये ही प्राप्त नहीं होंगी वर

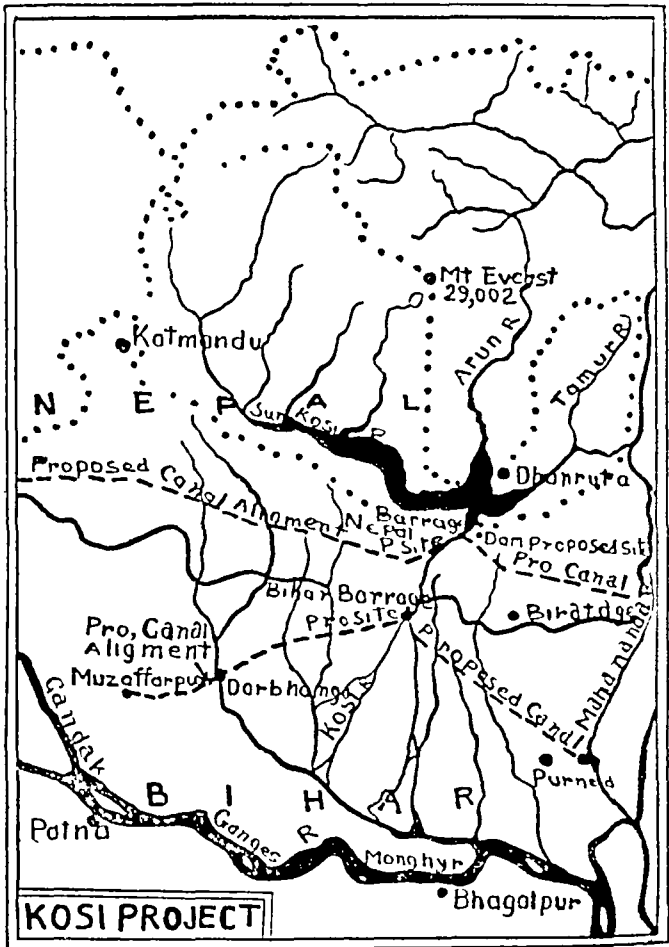
मलेरिया के प्रकोप को रोकने, मछली की पैदावार को बढाने, भूमि के कटाव को रोकने, तथा मनोरजन की बहुमूल्य सुविधाये प्रदान की जावेंगी।

हीराकुंड की योजना

हीराकुड बॉध की योजना से लगभग ११ लाख एकड़ भूमि की सिचाई होगी। दो शक्ति गृह जो स्थापित किये जावेगे। वे ३२०,००० किलोवाट शक्ति उत्पन्न करेगे। यह बिजली कटक और जमशेदपुर तक दी जावेगी तथा इस बिजली की लाइन मुचकद शक्ति-गृह को भी जोडेगी। ये बॉध बाढों को रोक कर लगभग १२ लाख रुपये का लाभ करेगे।

इस योजना के बन कर तैयार हो जाने पर सम्बलपुर के समीप लोहे, सीमेंट, शक्कर, कागज, रासायनिक पदार्थों के कारखाने खडे हो जावेगे, इस योजना के फलस्वरूप ३४०,००० टन अनाज उत्पन्न होगा जिसका मूल्य १६ करोड रुपए होगा। सक्षेप मे इस योजना के बन जाने पर यह प्रदेश भारत के अत्यन्त समृद्धिशाली प्रदेशो मे गिना जाने लगेगा।

भाखरा बॉध—भाखरा बॉध पूर्वी पंजाब मे झेलम नदी के जल से सिचाई तथा जल-विद्युत् उत्पन्न करने के लिए बनाया जा रहा है। यह शीघ्र ही बनकर तैयार होने वाला है। इससे ४५ लाख एकड भूमि पर सिचाई होगी तथा २ लाख किलोवाट बिजली तैयार होगी।

इनके अतिरिक्त राजस्थान मे 'जवाई बाध' जोधपुर मे, चम्बल योजना उदयपुर के समीप तैयार हो रही हैं।

कोसी योजना—विहार मे कोसी योजना सबसे अधिक महत्वपूर्ण
यह बहु-उद्देशीय योजना है। इसके बन कर तैयार हो जाने पर सिचाई, श
उत्पादन, नौकावहन, बाढों से समीपवर्ती प्रदेश की रक्षा, भूमि के कटान
रोकने, मलेरिया के प्रकोप को रोकने, भूमि को उपजाऊ बनाने की व्यव
की जावेगी। इसके अतिरिक्त मछली उत्पन्न करने की सुविधा प्राप्त हो

कोसी योजना

इस योजना के अन्तर्गत चन्द्रा घाटी मे ७५० फीट की ऊँचाई पर नेपाल
क विशाल बाध बनाया जावेगा जिसमे अनन्त जल राशि इकट्ठी

जावेगी। कोसी नदी पर दो बाँध बनाये जावेंगे एक नैपाल में दूसरा नैपाल बिहार की सीमा पर। नैपाल में इसकी नहरों से दस लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होगी और बिहार में पुर्निया, दरभंगा और मुजफ्फरपूर में बीस लाख एकड़ भूमि सींची जावेगी। इसके अतिरिक्त इस योजना से १८ लाख किलोवाट बिजली उत्पन्न होगी। इसके बनाने में ६० करोड़ रुपया व्यय होगा। उस पर कार्य आरम्भ हो गया है।

तुंगभद्रा योजना—तुंगभद्रा नदी कृष्णा की सहायक नदी है। इस नदी पर एक बाँध बनाया जा रहा है। इससे मद्रास और हैदराबाद में तीन लाख एकड़ भूमि सींची जावेगी और मदरास को थोड़ी जल विद्युति प्राप्त होगी।

अभ्यास के प्रश्न

(१) शक्ति के साधनों का क्या महत्व है?

(२) भारत में मुख्यतः शक्ति के साधन क्या हैं? हाइड्रोइलेक्ट्रिक बिजली का देश में कितना प्रचार हुआ है?

(३) क्या अब वह जमाना आ गया है जब हम बिना कोयले के काम कर सकते हैं? विस्तारपूर्वक विवेचना करिये।

(४) भारत में कोयला कहाँ-कहाँ तथा किस किस्म का पाया जाता है? भारतीय उद्योग-धन्धों की स्थिति का निश्चय करने में कोयले का क्या स्थान है?

(५) कोयले और तेल में क्या सम्बन्ध है? तेल के मुख्य उपयोग क्या हैं?

(६) भारत में तेल कहाँ पाया जाता है? शराब (स्प्रिट) का तेल के स्थान में उपयोग किये जाने की आशंका कहाँ तक ठीक है?

(७) पानी की बिजली किस प्रकार तैयार की जाती है? भारत में इसका भविष्य क्या होगा?

(८) भारत में शक्ति के साधनों की भरमार है। आवश्यकता केवल इस बात की है कि उनका उचित लाभ उठाया जाय। आपका क्या मत है?

(९) भारत में कहाँ-कहाँ पानी से बिजली बनाई जाती है? इससे देश की उन्नति तथा ग्राम-सुधार में किस प्रकार सहायता मिलेगी?

आठवाँ अध्याय

उद्योग-धन्धों का स्थानीयकरण

(Localisation of Industries)

पिछले अध्याय में हमने तुमको मशीनों को चलाने के लिए भिन्न-भिन्न प्रकार की शक्ति के बारे में बतलाया था। जब कोई व्यापारी या धनी आदमी अपने लिए किसी उद्योग-धंधे का काम शुरू करना चाहता है, तब उसके सामने बहुत सी समस्यायें आ खड़ी होती हैं। परन्तु सबसे बड़ा सवाल उसके सामने यह रहता है कि वह उस धंधे को खोलने के लिए कौन सी जगह चुने। स्थान के चुनाव में जलवायु तथा प्राकृतिक स्थिति का ख्याल रखना उतना ही जरूरी है जितना इस बात का कि काम करने वाले और कच्चे माल किस जगह अच्छे व आसानी और किफायत से मिल जायँगे। स्थान ऐसा होना चाहिए कि वहाँ से माल ले आने की पूरी सुविधा हो। इस प्रकार वह आदमी तरह-तरह की बातों का ख्याल करता है और विविध जगहों की उपयोगिता की तुलना करता है। यह जरूरी नहीं कि एक ही उद्योग-धन्धा करने वाले भिन्न-भिन्न मनुष्य एक-सा मत रक्खें या एक ही स्थान को अपने धंधे के लिए चुनें। अधिकतर उनका मत व उनके सोचने के ढंग बिलकुल भिन्न होते हैं और कोई व्यक्ति एक जगह को अच्छी समझता है तो कोई किसी दूसरे स्थान को।

परन्तु एक बात है। व्यवहार में यह देखा जाता है कि जिस प्रकार कुछ आदमी किसी खास तरह की ट्रेनिंग पाये रहने के कारण किसी खास भाँति के काम कर सकते हैं वैसे ही कुछ खास स्थान उद्योग-धन्धों और व्यवसायों के केन्द्र बन जाते हैं। एक प्रकार के काम के कारखाने किसी एक स्थान के आस-पास चलने लगते हैं। शाहजहाँपुर के पास चीनी की मिलें अधिक हैं। बम्बई और अहमदाबाद में अधिकतर कपड़ों के कारखाने हैं। इसी प्रकार कलकत्ता जूट के कारखानों का केन्द्र है, इंगलैंड में इसी तरह ...यर और मैनचेस्टर कपड़े की मिलों के लिए मशहूर हैं, इन जगहों

में तैयार किये जाने वाले पदार्थ कुल अपने नगर में ही नहीं खप जाते। माल इतनी अधिक मात्रा में तैयार किया जाता है कि उसे दूर-दूर सैकड़ों हजारों मील के फासले पर बसे देशों में भेजना पड़ता है। इंगलैंड का माल भारत, अफ्रीका, पूर्वी द्वीपसमूह आदि देशों में जाता है और इस प्रकार वहाँ रहने वाले आदमियों की आवश्यकताओं की पूर्ति की जाती है।

स्थानीयकरण के कारण

कोई उद्योग-धंधा जिन कारणों से किसी अमुक जगह में स्थानीय हो जाता है उन्हें हम दो तीन मुख्य भागों में बाँट सकते हैं। कुछ दशाओं में प्राकृतिक कारण बहुत प्रभाव रखता है। कहीं-कहीं आर्थिक या राजनैतिक आदि कारणों का बहुत असर पड़ता है। कभी-कभी दो या अधिक बातों का एक साथ प्रभाव पड़ता है।

प्राकृतिक कारण

उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण में प्राकृतिक दशा का बहुत कुछ असर पड़ता है। किसी जगह की जलवायु गरम है या ठंडी, भूमि कठोर तथा ऊसर है अथवा मुलायम और उर्वरा अर्थात् उस जमीन में किसी वस्तु-विशेष को पैदा करने के लिए जिन गुणों की जरूरत है वे सब हैं या नहीं या आस-पास में किसी धातु या कोयले की खान है या नहीं, इन सब बातों का प्रभाव उद्योग-धंधों की स्थिति निश्चित करने पर पड़ता है। उदाहरण के लिए टाटा नगर के पास स्थित सिंहभूमि को ले लीजिए। यहाँ पर लोहे की खान है। इसलिए लोहे की चीजें बनाने के लिए जो टाटा का कारखाना खोला गया उसे उस खान के पास ही रखना पड़ा। इसी प्रकार जो पदार्थ जहाँ पैदा होता है उनसे सम्बन्ध रखने वाले उद्योग-धन्धे को अधिकतर उसी जगह चलाने से आसानी पड़ती है। हाँ किसी अन्य जगह काम चालू करने से कोई विशेष लाभ मिलता हो तो बात दूसरी है। दक्षिण में काली मिट्टी होने के कारण वहाँ की जमीन रुई की खेती करने के लिये अति उत्तम है। इसलिये वहाँ रुई पैदा होने के कारण बम्बई, अहमदाबाद आदि जगहों में रुई के कारखानों की भरमार है, बंगाल की उर्वरा भूमि में जूट और चावल बहुतायत से पैदा किया जाता है। कारखानों के लिए इन कच्चे मालों की आवश्यकता के कारण ही बंगाल में जूट और चावल की मिल बहुत हैं। आज-कल बिजली

से बहुत कुछ काम लिया जाने लगा है, तथापि कुछ उद्योग-धन्धों में ज़ोर की अब भी बहुत आवश्यकता पड़ती है।

प्राकृतिक कारणों में नदी, नहर आदि के होने की भी गिनती की जा है। पहले जमाने में नदी के जल के प्रभाव से किसी मशीन का पहि चलाया जाता था। अधिकतर मशीनें आटा पीसने का चक्कियाँ होती थीं आजकल पनचक्की भाप से या तेल से अथवा बिजली से चलाई जाती है परन्तु इसके यह मतलब नहीं कि जलशक्ति का उपयोग ही उड़ गया बिजली पैदा करने की मशीनें अधिकतर पानी से ही चलाई जाती हैं। ज पर जोर से जलप्रपात होता है अथवा जहाँ पर पानी कुछ ऊँचाई से नीच गिरता है वहाँ पर बिजली पैदा करने की मशीनें लगाई जाती हैं। इस त जलशक्ति से पहले बिजली पैदा की जाती है और फिर बिजली अन्य मशी के चलाने के काम में आती है। अस्तु जलवायु पर भी उद्योग-धन्धों स्थानीयकरण निर्भर रहता है। भारत में रुई की मिलें बम्बई में अधिक स्थित हैं अथवा लंकाशायर में क्यों कपड़ों के कारखाने का नम बढ़ा हुआ है? अन्य कारणों में एक कारण यह भी है कि इन जगहों जलवायु नम है तथा यह जगह समुद्र के पास है। फिर नम जलवायु मजदूरों और कारखाने में काम करने वाले अन्य लोगों की कार्य-क्षमता अधिक बढ़ जाती है।

आर्थिक कारण

चाहे प्राकृतिक कारण हो अथवा आर्थिक कारण हो सब की तह में य सिद्धान्त छिपा रहता है कि कारखाने की जगह ऐसी होवे जहाँ पर माल तैय करने में सबसे कम खर्चा होवे और तैयार माल को बाजार में पहुँचाने की पूरी सुविधा हो, जिससे कि मालिक अन्य प्रतियोगिता के माल मुकाबले में अपना माल सफलता-पूर्वक बेच सके। इसलिये किसी उद्योग-धन्धे का कारखाना ऐसी जगह नहीं खोला जाता जहाँ पर माल लान ले जाने की पूरी पूरी सहूलियत नहीं होती। इसके विपरीत जिन स्थानों में रेल, जहाज आदि से यातायात की सुविधा होती है, वहीं पर कारखाना ले जाने की अधिक सम्भावना रहती है। बम्बई प्रदेश में बम्बई ही कारखानों ...ये क्यों चुना जाता है? अथवा पश्चिमी बंगाल में कलकत्ता क्यों इतने

महत्व तथा विशेषता का स्थान रखता है ? इसका कारण यह है कि कलकत्ता और बम्बई में दूर-दूर से माल मँगाने और तैयार माल को दूर दूर भेजने की पूरी सुविधा रहती है। दोनों समुद्र तट पर बसे हैं तथा एक ईस्ट इंडिया रेलवे का प्रधान केन्द्र है तो दूसरा ग्रेट इंडियन पेनिनसुला रेलवे का। फलस्वरूप बाहर से आने वाला माल भी फौरन देश के प्रत्येक कोने में पहुँचाया जा सकता है और देशी माल बाहर भेजा जा सकता है। इन जगहों से माल लाने ले जाने का खर्च बहुत कम हो जाता है।

अतएव यह तो आप समझ गये कि जिस जगह में सामान मँगाने व भेजने की सुविधाएँ अधिक होंगी और खर्च कम पड़ेगा, वहाँ उद्योग-धन्धों का स्थानीयकरण अधिक होगा। इसके अलावा मालिक इस बात का भी ख्याल करता है कि किस जगह पर काम करने वाले यथेष्ट संख्या में मिलते हैं। जब मिल-मालिक यह देखता है कि और सब बातों में कई स्थान बराबर पड़ते हैं तो वह उसी जगह को अपने काम के लिए चुनता है जहाँ पर श्रमी पूरी तौर पर तथा और जगहों की अपेक्षा कम तनख्वाह पर मिल जायँगे। ख्याल रखिये कि ये दोनों शर्तें जरूरी हैं क्योंकि यदि किसी जगह मजदूरी बहुत सस्ती हो परन्तु वहाँ पर मिल में काम करने के लिए पर्याप्त आदमी न मिलें तो उस जगह मिल का काम ही न चल सकेगा। इसके विपरीत मजदूरों की संख्या भी अधिक हो और मजदूरी भी कम हो तो खर्च कम पड़ जाता है।

श्रम के अतिरिक्त आजकल एक बात की और जरूरत पड़ती है। वह है पूँजी। पहले कोई अपने पास की पूँजी लगाकर काम चालू करता था। परन्तु आजकल की दशा में कोई व्यक्ति बिना उधार की पूँजी लगाए हुए अपना काम चला ही नहीं सकता। पूँजी कल-कारखानों का जीवन-प्राण बनी हुई है। इसलिये जिस जगह पूँजी काफी मात्रा में तथा कम सूद पर मिल सकेगी वहाँ पर उद्योग-धंधों की स्थिति हो जाने तथा कारखानों के खुलने की सम्भावना अधिक रहती है।

अन्य कारण

कभी-कभी राजाओं और सरकार की नीति के कारण उद्योग-धन्धे का किसी विशेष जगह में स्थानीयकरण हो जाता है। हिन्दू और मुसलमान

राजाओं के राज्यकाल में कुछ शहरों में खास व्यवसाय आरम्भ हुआ। धी
धीरे उस व्यवसाय में बढ़ती हुई। उस नगर की भी वृद्धि हुई। वहाँ पर उ
कार्य की ओर कारखाने खुल गये और अन्त में वह उस व्यवसाय का के
बन गया।

किसी-किसी उद्योग-धंधों के केन्द्र के पिछले इतिहास पर दृष्टि डालने
पता चलता है कि उक्त धधे के वहाँ केन्द्रित हो जाने का ऊपर बताए कार
में से कोई नही था। वहाँ पर पहले किसी व्यक्ति ने उस धधे का श्री गणे
किया था। बाद मे उसे हद से ज्यादा सफलता प्राप्त हुई। यह तो सब
मालूम है कि जहाँ एक काम में किसी आदमी ने फायदा उठाना शुरू कि
नहीं कि बीसों और लोग उस काम को करना आरम्भ कर देते है। उस ज
के काम करने वाले कुछ ऐसे निपुण हो गए और उस जगह से आने वा
माल लोगों को इतना पसन्द आया कि वहाँ पर अन्य कारखानों के खुलने
कोई दिक्कत- नहीं हुई। इसी प्रकार कुछ दिनो में वह जगह उस धंधे
केन्द्र बन गई। इसके अलावा यह मानी बात है कि माल का बेचने वाला
चाहे वह कच्चा माल बेचता हो अथवा तैयार माल—अपना माल
भेजता है जहाँ इसके बिकने की आशा रहती है। इसी प्रकार काम क
वाले मजदूर भी जो उस धधे मे काम कर सकते हैं, उस जगह अपने आप पहुं
जाते है। इस प्रकार मजदूर, कच्चा माल तथा ग्राहकों की भर-मार होने
कारण उस जगह वह व्यवसाय चमकने लगता है। और फिर बाद मे जब
उस व्यापार को करना चाहता है तो अपने आप उसका ध्यान उसी श
की ओर जाता है और वह भी वहीं कारखाना खोल देता है।

स्थानीयकरण के विरोधी कारण

जैसा कि आर्थिक कारण का बयान करते समय कहा गया था, स्थानी
करण का मूलमन्त्र है किसी ऐसी जगह को ढूँढ निकालना जहाँ पर नि
विशेष उद्योग-धधे को करने से कम से कम खर्च और अधिक से अधिक ल
होवे। पिछले सालों मे कुछ ऐसी शक्तियों का व्यवहार होने लग गया है
उद्योग-धधों के स्थानीयकरण को रोकती हैं। इनमे पहले तो बिजली ही
से यह ढूँढ निकाला गया है कि बिजली से मशीनें भी चलाई जा सक
से भाप आदि की कोई जरूरत ही नही रह गई। बिजली की सबसे ब

विशेषता यह है कि वह सैकड़ों मील की दूरी पर पैदा कर कारखाने को भेजी जा सकती है। बम्बई की ओर लोनावाला नामक स्थान में बिजली पैदा की जाती है और वहाँ से वह तमाम बम्बई तथा आसपास की जगहों मे भेजी जाती है। बिजली के निकल आने से अब यह जरूरी नहीं रहा कि कारखाना कोयले की खान के पास खोला जाय, चाहे वह जगह स्वास्थ्यप्रद न हो। अब उद्योग-धंधों को दूर-दूर स्वास्थ्यप्रद स्थानों मे खोला जा सकता है। बिजली की भाँति ही माल लाने ले जाने की सुविधायें स्थानीयकरण की प्रकृति को रोकती हैं। यातायात की सुविधा की वृद्धि होने से गाडी भाडा व माल को भेजने मे लगने वाले समय मे बहुत कमी हो गई है। इसलिए अब बिना हानि के कारखाना मंडी व कच्चे माल की उत्पत्ति के स्थान से दूर खोला जा सकता है। एक बात और। जैसे-जैसे नगरों की वृद्धि होती जाती है वैसे-वैसे शहरों की जमीन का दाम और किराया बहुत बढ़ता जाता है। इसका नतीजा यह होता है कि पहले तो शहरों मे कारखाना स्थापित करना बड़ा मुश्किल होता है। और यदि चल जाय तो बाद मे उसके विस्तार मे बड़ी दिक्कत पड़ती है। अतएव कारखाने अधिकतर शहरों के बाहर खोले जाने लगे है। परन्तु अभी मिलें बिलकुल गाँवों मे भी नहीं खोली जा सकती, क्योंकि वहाँ पर मिल मे काम करने के लिए विशेष योग्यता-प्राप्त मजदूर काफी संख्या मे नहीं मिल सकते।

स्थानीयकरण के लाभ

स्थानीयकरण के कारण जान लेने पर आप पूछ सकते हैं कि स्थानीयकरण से क्या-क्या लाभ होते हैं। पहली बात तो यह है कि कारखानों के एक ही जगह मे होने से एक कारखाने वाले दूसरे कारखाने वालों से मिल-जुल सकते हैं तथा आपस मे अपनी दिक्कतों को दूर करने के लिए सहयोग कर सकते हैं। इसके अलावा पास-पास होने के कारण एक कारखाने मे जो उन्नति की जाती है वह दूसरे कारखानों मे भी पहुँच जाती है। इस प्रकार सब कारखानों को होने वाली उन्नति से लाभ होता है। दूसरी बात यह है कि हर एक उद्योग-धंधे मे कुछ न कुछ बेकार माल (Bye-Product) निकलता है। बेकार से यहाँ पर हमारा मतलब माल तैयार करते समय निकलने वाले मल, पटन आदि से है। कारखानों के दूर-दूर रहने से प्रत्येक कारखाने

में थोड़ा-थोड़ा बेकार माल निकलता है जो कि काम में नहीं लाया जा सकता। इसके विपरीत बहुत से कारखानों के पास-पास होने से उन सबसे एकत्र किया हुआ बेकार माल काम में लाया जा सकता है। इस प्रकार बेकार माल में कोई उपयोगी वस्तु बनाने के लिए एक कारखाना खोला जा सकता है।

कभी-कभी मजदूरों की दृष्टि से भी प्रधान कारखानों के अलावा दूसरे कारखाने खोलने पड़ते हैं। उदाहरण के लिए मान लीजिये किसी नगर में लोहे के बहुत से कारखाने हैं। इनमें मजबूत मजदूरों की जरूरत पड़ती है। अधिकतर मजदूर अपनी गृहस्थियों के साथ काम करने को निकलते हैं। ऐसी हालत में मजदूर इतनी मजदूरी चाहते हैं जिससे उनकी गृहस्थी भर का पेट पालन हो जाय। परन्तु यदि लोहे के कारखानों के पास कपड़े या अन्य किसी वस्तु की मिलें खुल जायँ जहाँ पर औरतें वगैरह काम कर सकें तो कपड़े और लोहे दोनों प्रकार के कारखाने वालों को सस्ते में मजदूर मिल जायँगे। इसके अलावा उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण से उस जगह के श्रमिक उस धंधे के काम में निपुण हो जाते हैं।

स्थानीयकरण की बुराइयाँ और उपाय

जैसे अन्य वस्तुओं या बातों में अच्छाई बुराई होती है वैसे ही उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण से लाभ भी है और हानि भी। लाभ तो हम जान गये। हानियाँ नीचे लिखे अनुसार हैं। सबसे बड़ी हानि यह है कि ऐसी जगह में जहाँ पर केवल एक ही उद्योग-धंधा चलता है, इस बात का बड़ा डर रहता है कि कहीं तैयार माल की माँग घट न जाय, अथवा कच्चा माल प्राप्त करना कठिन न हो जाय। दोनों हालत में मजदूरों के वेतन घटाने पड़ेंगे। कुछ काम वाले निकाल दिये जायेंगे। शायद दो चार मिलें बन्द हो जाएँ। व्यापार मंदा होने के साथ-साथ बेकारी भी बढ़ जायगी। दूसरी बात जो ध्यान देने योग्य है वह यह है कि उस क्षेत्र में एक ही प्रकार के दक्ष आदमियों की अधिक माँग होती है। जैसा कि पहले उदाहरण दिया गया था लोहे के कारखानों के क्षेत्र में मजबूत मनुष्य अधिक मजदूरी माँगेंगे जब तक कि उनकी औरतें और लड़कों को भी काम न मिल जाय।

परन्तु इन बुराइयों में अधिक तत्व नहीं मालूम पड़ता। पहले तो ऐसा कम होता है कि कोई ऐसा उद्योग-धंधा केन्द्रीय बन जाय जिसकी वस्तु

मॉग अत्यधिक घट-बढ सकती हो। स्थानीयकरण के लिए यह परमावश्यक है कि तैयार माल की मॉगें प्रचुर परिमाण में तथा स्थिर होवें। इसके साथ ही वह वस्तु ऐसी होनी चाहिये जो आसानी से बिना बिगडे हुए दूर तक भेजी जा सके। अस्तु, पहली हानि का डर तो बहुत कुछ कम हो जाता है। परन्तु दूसरी को दृष्टि में रखते हुये यह कहना ही पडता है कि मुख्य उद्योग-धंधों और कारखानों के अलावा बेकार माल को काम में लाने के लिए तथा औरतों और लडकों को काम देने के लिए भी अन्य उद्योग-धंधों में कारखाने होने चाहिये। कारखानों के रहने से मुख्य धंधे में मन्दी आने के समय मजदूरों को भी कुछ सहारा रहेगा।

अभ्यास के प्रश्न

(१) उद्योग-धंधा आरम्भ करने के पहले कौन-कौन सी बाधाएँ खड़ी होती हैं? स्थानीयकरण द्वारा यह समस्या कैसे हल की जाती है?

(२) स्थानीयकरण में प्रकृति का क्या स्थान है? भारत की विशेष जलवायु, मिट्टी आदि के कारण वहाँ के कौन-कौन से कारखाने कहाँ-कहाँ स्थित हैं?

(३) बम्बई, कलकत्ता आदि स्थानों में मिलों तथा कारखानों के खुलने के मुख्य कारण क्या हैं?

(४) यदि सरकार चाहे तो भारत के उद्योग-धंधे शीघ्रता से उन्नत हो जायँ। बताइये कि राजनैतिक कारण किस प्रकार उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण में बाधक होते हैं?

(५) बीसवीं सदी की किन-किन शक्तियों ने स्थानीयकरण में प्राकृतिक शक्तियों का महत्व घटा दिया है। उदाहरण द्वारा समझाइए।

(६) स्थानीयकरण से होने वाले लाभों को विस्तारपूर्वक बतलाइए।

(७) क्या स्थानीयकरण से बुराइयाँ भी पैदा हो सकती हैं? उदाहरण सहित उनके दूर करने के उपायों पर विचार कीजिए।

नवाँ अध्याय

भारत के उद्योग-धंधे

(Industries)

भारत कृषि प्रधान देश है। देश की लगभग तीन चौथाई जनसंख्या खेती पर ही निर्भर है। ईस्ट इंडिया कम्पनी के आने के पूर्व भारत के धंधे बहुत अच्छी दशा में थे। भारत में वस्त्र-व्यवसाय, लोहे का धंधा, जहाज बनाने का धंधा, लकड़ी का सामान इत्यादि धंधे बहुत उन्नत अवस्था में थे। देश के राजनैतिक पतन के साथ यहाँ ईस्ट-इंडिया कम्पनी का प्रभुत्व स्थापित हो गया। ईस्ट-इंडिया कंपनी ने भारत के धंधों को नष्ट करने का जैसा घृणित प्रयत्न किया वह किसी से छिपा नहीं है। इधर ईस्ट-इंडिया कम्पनी ने देश के धंधों को नष्ट करने का प्रयत्न किया उधर इंगलैंड की सरकार ने भारतीय वस्त्र पर चुंगी लगाकर तथा भारतीय जहाजों को टेम्स में न आने देने का नियम बनाकर भारतीय व्यवसाय को गहरा धक्का लगाया। उसी समय इंगलैंड में औद्योगिक क्रांति (Industrial Revolution) हुई और वहाँ बड़े-बड़े पुतली-घर और कारखाने स्थापित हुये। अब क्या था भारत सरकार ने मुक्त-द्वार (Free Trade) नीति को अपना कर भारत को इंगलैंड के पुतली-घरों के बने हुये तैयार माल का बाजार बना डाला। भारत के रहे-सहे धंधे भी नष्ट हो गये भारत पूर्णतः कृषि-प्रधान देश बन गया।

आधुनिक ढंग के कारखानों की स्थापना भारत में वस्तुतः उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य हुई। आरम्भ में ईस्ट इंडिया कम्पनी के रिटायर्ड कर्मचारियों तथा ब्रिटिश व्यवसायियों ने ही वस्त्र तथा जूट के कारखाने स्थापित किये। बाद को क्रमशः भारतीय व्यवसायियों ने भी कारखाने स्थापित करना आरम्भ कर दिये। फिर भी आज तक अधिकांश भारतीय धंधों पर विदेशी ...तियों का ही प्रभुत्व है।

आरम्भ में कलकत्ता और बम्बई मे कारखाने खोले गये। यही कारण है कि आज भी वे देश के प्रमुख औद्योगिक केन्द्र है। बम्बई और कलकत्ता बन्दरगाह थे। उन्हीं व्यापारिक केन्द्रो का पश्चिम से अधिक सम्बन्ध था। देश का कच्चा माल विदेशो को जाने के लिए यहाँ इकट्ठा होता था। रेलवे लाइनों के द्वारा यह व्यापारिक केन्द्र भीतरी भाग से जुडे हुये थे। रेलवे कम्पनियों ने अत्यन्त दोषपूर्ण किराये की नीति (Rate Policy) को अपना रक्खा था। अर्थात् जो माल देश के भीतरी भाग से बन्दरगाह की ओर तथा बन्दरगाह से भीतर की ओर जाता था उस पर कम किराया लिया जाता था। इस नीति का उद्देश्य यह था कि इगलैड का तैयार माल कम खर्च मे आ जाये और भारत का कच्चा माल बाहर चला जाये। इस दोषपूर्ण नीति के कारण सभी कारखाने आरम्भ मे बन्दरगाह मे स्थापित हुये।

यद्यपि भारत में आधुनिक ढग के बडे कारखानो का श्रीगणेश सन् १८५० के बाद होने लगा था, फिर भी बीसवीं शताब्दी के आरम्भ तक उद्योग-धंधे की प्रारम्भिक अवस्था थी। १९१४ के योरोपीय युद्ध के आरम्भ होने के समय भारत मे सूती वस्त्र के कारखानों और जूट के कारखानो के अतिरिक्त अन्य कारखाने स्थापित नही हुए थे। सूती वस्त्र के कारखाने भी बहुत मोटा कपडा बनाते थे। अधिकाश वस्त्र बाहर से आता था। यूरोपीय महायुद्ध के उपरान्त लोहा, स्टील, सीमेंट, कागज, दियासलाई, शक्कर, शीशा तथा वस्त्र व्यवसाय की उन्नति शीघ्रता से हुई। किन्तु फिर भी औद्योगिक दृष्टि से भारत आज भी बहुत पिछडा हुआ है। आज भी भारत विदेशों से अधिकतर पक्का माल मँगाता है और कच्चा माल बाहर भेजता है। भारत के औद्योगिक दृष्टि से पिछडे रहने के निम्नलिखित मुख्य कारण थे :—

(१) देश का एक विदेशी सरकार के अधीन होना जो कि भारत की औद्योगिक उन्नति के प्रति सहानुभूतिपूर्ण दृष्टिकोण नहीं रखती और उसे प्रोत्साहन देना ही पसन्द करती थी। (२) भारत मे यन्त्र बनाने का धन्धा तथा रासायनिक धन्धे (Chemical Industries) का न होना। बिना यन्त्र बनाने के धन्धे तथा रासायनिक धन्धो की उन्नति हुए

कोई देश औद्योगिक या आर्थिक उन्नति नहीं कर सकता क्योंकि अन्य धन्धे इन पर निर्भर रहते है। यह आधारभूत धन्धे (Key Industries) है। (३) भारत मे यथेष्ट उत्तम कोयले की कमी और उसका देश के सुदूर पूर्व मे केन्द्रित होना। देश के अधिकाश भाग मे कोयला मिलता ही नहीं और बगाल तथा बिहार की कोयले की खानों से मॅगाने मे व्यय बहुत होता है। यही नहीं, भारत मे कोक बनाने योग्य कोयले की बहुत कमी है। इसी कारण भारत मे अधिकतर वह धन्धे स्थापित किये गये है जिनमे कोयले की अधिक आवश्यकता नहीं पड़ती। उदाहरण के लिए वस्त्र-व्यवसाय, जूट, शक्कर, कागज इत्यादि। (४) भारत मे औद्योगिक अनुसन्धान (Industrial Research) का अभाव है। बहुत सा कच्चा माल हमारे यहाँ ऐसा है जिसका औद्योगिक उपयोग क्या हो सकता है हम यह जानते ही नहीं। उदाहरण के लिए कुछ समय पूर्व किसी को भी ज्ञात नहीं था कि बॉस से कागज बनाया जा सकता है। (५) भारत मे कुछ पूॅजीपति मैनेजिंग ऐजेट हैं जो कि नये कारखाने स्थापित करते हैं। जब वे कोई कम्पनी स्थापित करते ह तो साधारण जनता उनके नाम से प्रभावित होकर हिस्से खरीद लेती है, परन्तु एक साधारण व्यक्ति फिर वह चाहे कितनी ही व्यावसायिक योग्यता क्यो न रखता हो यदि कोई कार-खाना स्थापित करना चाहे तो उसे पूॅजी नहीं मिल सकती। अधिकाश मैनेजिग एजेंसी फर्में अॅग्रेजो की हैं। कुछ भारतीय व्यवसायियो की हैं। जब तक औद्योगिक बैंको के द्वारा प्रतिभावान् व्यावसायिक योग्यता वाले व्यक्तियों को प्रोत्साहन नहीं मिलता और पूॅजी प्राप्त होने मे सुविधा नहीं होती तब तक औद्योगिक उन्नति शीघ्रता-पूर्वक नहीं हो सकती। (६) भारत मे कुशल मज़दूरों की कमी भी देश की औद्योगिक उन्नति मे एक रुकावट है।

अब हम देश के मुख्य धंधो का संक्षिप्त विवरण लिखते हैं।

सूती वस्त्र-व्यवसाय (Cotton Textile)

सूती वस्त्र-व्यवसाय देश का सबसे महत्वपूर्ण धधा है। सूती कपडे के मे जितने मजदूर काम करते हैं उनके एक चौथाई से अधिक

केवल वस्त्र-व्यवसाय मे लगे हुये है। इसी से इन धन्धे की महत्ता प्रतीत होती है।

भारत के वस्त्र-व्यवसाय को दो बडी सुविधाये प्राप्त है। एक तो लम्बे रेशे की कपास भारत मे नही उत्पन्न होती दूसरे भारत कपडे की खपत का इतना बडा बाजार है कि जिसका ठीक-ठीक अनुमान करना भी कठिन है। भारत

कपडे की मिल

बाजार की तो विशालता इसीसे ज्ञात होती है कि द्वितीय महायुद्ध से पूर्व जापान और ब्रिटेन से जितना कपडा आता, वह देश की उत्पत्ति की तुलना मे नगण्य है फिर भी ब्रिटिश तथा जापानी कपडे का भारत सबसे बडा ग्राहक था।

भारत मे वस्त्र-व्यवसाय के केन्द्र कपास उत्पन्न करने वाले क्षेत्रो मे स्थापित है। बम्बई सबसे बडा वस्त्र-व्यवसाय का केन्द्र है। बम्बई कपास की सबसे बडी मंडी है। यहाँ से कपास विदेशो को जाती है। अतएव बम्बई की मिलो को कपास मिलने मे बहुत सुविधा रहती है। यही नही, बम्बई को विदेशो से मशीनरी मँगाने की भी सुविधा है, रेल का किराया नही देना पडता। प्रारम्भ मे ये सुविधाये बहुत महत्वपूर्ण थी। किन्तु अब बम्बई को

कुछ असुविधाओं का सामना करना पड रहा है। बम्बई में कारपोरेशन टैक इत्यादि अधिक हैं, मजदूरों की मजदूरी कुछ अधिक है, जमीन की बहुत कम है और बहुत कपडे के खपत के क्षेत्रो से बम्बई दूर पड़ता है। इसके विपरी अहमदाबाद, नागपुर इत्यादि केन्द्रो मे व्यय कम है। मजदूरी सस्ती है तथ वे कपडे की खपत के क्षेत्रों के बीच मे हैं। ऊपर दिये हुए कारणों से बम्ब तथा अन्य केन्द्रो मे प्रतिस्पर्द्धा उठ खडी हुई है और बम्बई की अपेक्षा अन केन्द्रों को सुविधाये अधिक है। यही कारण है कि बम्बई की मिले बढ़िय कपडे बनाने का विशेष प्रयत्न कर रही हैं।

बम्बई और अहमदाबाद सूती कपड़ा के प्रमुख केन्द्र है। भारत मे सूती कपडे की जितनी मिलें हैं उनकी लगभग आधी इन दो औद्योगि केन्द्रो मे है। बम्बई और अहमदाबाद की मिलें देश का लगभग आधा सू और दो तिहाई कपडा उत्पन्न करती है। इन दो केन्द्रो के अतिरिक्त शोलापुर नागपूर, कलकत्ता, कानपुर, कोयम्बटूर, मदरास भी सूती कपडे के महत्वपू केन्द्र है। इनके अतिरिक्त इंदौर, ब्यावर, हाथरस तथा अन्य स्थानों प जहाँ कपास उत्पन्न होती है सूती कपडे के केन्द्र स्थापित हो गये हैं।

भारत मे मिलें जो सूत तैयार करती है वह बहुत मोटा होता है। भार का अधिकाश सूत ३० नम्बर से कम का होता है। ४० नम्बर से ऊपर क सूत तो बहुत थोड़ा उत्पन्न होता है। इसका मुख्य कारण यह है कि भार में अच्छी और लम्बी रेशे वाली कपास उत्पन्न नही होती। जो बढिया लम रेशे वाली कपास भारत में उत्पन्न होती है उससे ३० से ४० नम्बर तक का सूत तैयार हो सकता है इससे अधिक का नहीं। पंजाब-अमेरिकन कपास का फूल अधिक लम्बा होता है किन्तु किसान इसमे भी देशी कपास मिला देता है। ४० नम्बर से अधिक बारीक सूत कातने के लिये भारत मे कपास उत्पन्न ही नही होती। अहमदाबाद और बम्बई मे जो ४० नम्बर से भी अधिक बारीक सूत काता जाता है वह सयुक्तराज्य अमेरिका तथा ईजिप्ट की कपास से तैयार किया जाता है। भारतीय मिलो ने अपनी उत्पत्ति शक्ति को बेहद बढा लिया है और जितना कपड़ा तथा सूत भारतीय मिले देश मे तैयार करती हैं उसकी तुलना मे विदेशो से आया हुआ कपड़ा तथा सूत के बराबर है। फिर भारत मे केवल मिले ही कपडा तैयार नहीं

त्तों। हाथ-कर्घे से भी देश की खपत का एक चौथाई कपड़ा तैयार होता
। यदि देश की मिलें तथा हाथ कर्घों से तैयार होने वाले कपडे को ले तो
देशों से आने वाला कपड़ा उसकी तुलना मे १५% से अधिक नही है।
१९३९ के योरोपीय महायुद्ध के फल स्वरूप भारतीय व्यवसाय को और भी
त्साहन मिला था किन्तु हमारे वस्त्र-व्यवसाय की भावी उन्नति इस बात पर
निर्भर रहेगी कि भारत मे अधिक कपास उत्पन्न की जा सकेगी या नहीं। वस्त्र-
व्यवसाय के लिये इस बात की नितान्त आवश्यकता है कि यहाँ बढ़िया
कपास उत्पन्न की जाय। इडियन काटन कमेटी इस दिशा में प्रयत्नशील है।
भी तो लगभग एक तिहाई रुई के लिए हम पाकिस्तान तथा अन्य विदेशी
प्लाई पर निर्भर है। बाहर की रुई न आने से हमारे वस्त्र उत्पादन मे भारी
मी हुई है।

भारत से थोडा सा कपड़ा प्रतिवर्ष दक्षिणी और पूर्वी अफ्रीका, ईराक,
रान और लका को जाता है। जो कुछ भी कपडा विदेशों को जाता है वह
म्बई से ही जाता है। बात यह है कि बम्बई की मिलो को अहमदाबाद, नाग-
र, कोयम्बटूर तथा कानपुर इत्यादि भीतरी केन्द्रों से प्रतिद्वन्द्विता करने मे
कठिनाई होती है। भीतरी केन्द्रो को बहुत सी सुविधाये प्राप्त है जो बम्बई
ो प्राप्त नही हैं। अतएव बम्बई की मिलों ने इन बातों की तरफ ध्यान
ना शुरू किया है। एक तो बढ़िया और बारीक कपडा बनाने, दूसरे समीप-
ती एशियाई देशों मे कपडे बेचने का प्रयत्न किया जा रहा है। विभाजन
 उपरान्त भारत मे कपास की कमी हो गई। भारत को पाकिस्तान से कपास
गानी पडती है।

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में जूट को स्थान क्रीमियन युद्ध के उपरान्त मिला। इस युद्ध के फल स्वरूप डंडी (स्काटलैंड) के लिलन के धंधे को रूस से सन मिलना बंद हो गया था। उस समय ईस्ट इंडिया कंपनी ने यहाँ से जूट भेजना शुरू कर दिया। तभी से भारतीय जूट की माँग बढ़ गई।

भारत में सर्व प्रथम सन् १८५५ में श्री आकलैंड महोदय ने सिरामपूर के निकट रिसरा में एक जूट का कारखाना खोला जिसमें जूट की कताई होती थी। १८५६ ई० में कलकत्ते में जूट के कपड़े को तैयार करने के लिए

एक कारखाना खोला गया। इसके उपरान्त जूट के कारखाने बहुत तेजी से स्थापित होने लगे। किन्तु भारत के अधिकांश कारखाने बंगाल में हैं। वे भी कलकत्ते के उत्तर और दक्षिण में हुगली के दोनों ओर केन्द्रित हैं। में ९५ मिलें हैं जब कि मदरास में ४, उड़ीसा में ३ और उत्तर प्रदेश

मे केवल दो कारखाने है। जूट के कारखाने का बगाल मे केन्द्रित होने का मुख्य कारण यह है कि उत्तर और पूर्व बगाल मे जूट की पैदावार होती है। मिलें हुगली के दोनो किनारो पर स्थित है। जूट नदियों अथवा सडकों के द्वारा इन मिलों में लाया जाता है। साथ ही तैयार जूट का सामान नावों द्वारा कलकत्ते को आसानी से भेज दिया जाता है। यही नही इस जूट क्षेत्र के समीप ही कोयला है। इससे कोयला मिलने मे कम व्यय होता है।

सन् १६१४ मे योरोपीय महायुद्ध के दिनों मे तो जूट के धधे से आशातीत लाभ हुआ। उस समय जूट के कारखाने मे मानो चाँदी बरस रही थी। किन्तु उसके बाद जूट के बुरे दिन आरम्भ हुये। विशेपकर १६३६ तक जो विश्वव्यापी आर्थिक मदी (Economic Depression) प्रकट हुई उसमे तो जूट के धधे को और भी धक्का लगा। अब तो विदेशों मे अन्य वस्तुओं के बोरे, टाट आदि तैयार की जाती है। कागज के थैले का भी उपयोग किया जाता है। फिर भी भारतीय जूट-पदार्थों की माग काफी है, यद्यपि वह घट रही है।

भारत के जूट के कारखाने अधिकतर जूट का सामान विदेशों को भेजने के लिए तैयार करते है। भारत मे जूट के सामान की खपत कम है। अतएव अधिकाश जूट का सामान विदेशा को विशेपकर सयुक्तराज्य अमेरिका को भेजा जाता है। भारतीय मिले बोरे, हेसेन जूट का कपडा, कैनवेस, सुतली तथा रस्सी तैयार करके विदेशो को भेजते है। सबसे अधिक बोरे तथा जूट का कपडा तैयार किया जाता है। केनवैस तथा सुतली बहुत तैयार होती है।

विभाजन के फल स्वरूप सारी जूट मिले (६६) भारत मे आ गई। पाकिस्तान मे एक भी जूट मिल नही है। परन्तु सम्मिलित भारत जितना [illegible] जूट उत्पन्न करता था उसका ७३ प्रतिशत पाकिस्तान मे होता है। [illegible] से जूट न आने के कारण हमारी जूट मिले बदप्राय है। दोनों देशों [illegible] हमी मे है कि ऐसा न हो। तब भी कमी को पूरा करने के लिए [illegible] बगाल, बिहार, आसाम, उडीसा, उत्तरप्रदेश, मालाबार और ट्रावन[illegible] मे अधिक जूट पैदा करने का भरसक प्रयत्न किया जा रहा है। सन् १६४९ की अपेक्षा सन् १६४६ मे जूट की पैदावार दुगुनी हो गई थी।

लोहा और स्टील (Iron and Steel)

लोहे का धन्धा भारत मे प्राचीन काल मे भी उन्नत अवस्था मे था। देहली की प्रसिद्ध कीली इस बात का प्रमाण है। आज भी ससार में इने-गिने ही कारखाने उतने बडे लोहे के लट्टे को बना सकते हैं, फिर वह लट्ठा हजारों वर्ष पुराना है। जिस समय ईस्ट-इडिया कम्पनी का इस देश पर प्रभुत्व हुआ उस समय भी लोहे का धन्धा यहाँ गृह-उद्योग-धन्धे (Cottage Industry) के रूप मे विद्यमान था। सर्व प्रथम १८३० मे ईस्ट-इंडिया कम्पनी के एक कर्मचारी कर्नल शीथ ने दक्षिण अर्काट के समीप एक आधुनिक ढंग का लोहे का कारखाना स्थापित किया। किन्तु मद्रास प्रदेश लोहे के धन्धे के लिए उपयुक्त क्षेत्र नही था। इह कारण यह प्रयत्न असफल रहा।

प्रारम्भिक प्रयासों के असफल हो जाने के उपरान्त प्रथम सफल प्रयत्न बगाल मे झरिया की कोयले की खानों के समीप हुआ। यह कारखाना बारकर-आयरन वर्क्स के नाम से प्रसिद्ध था। इस कारखाने मे केवल पिग आयरन तैयार होता था। स्टील बनाने के प्रयत्न असफल रहे, क्योंकि विदेशो से आने वाला स्टील बहुत सस्ता था। १६२० मे कम्पनी ने सिंगभूमि के "पनसिरा बुरा" और "बुडा बुरा" क्षेत्रो से लोहा लेकर अधिक पिग आयरन बनाना आरम्भ किया। इसी वर्ष बगाल आयरन और स्टील कम्पनी ने कारखाने को ले लिया और कुल्टी मे नया कारखाना स्थापित किया। यह कारखाना अब पहले से दुगुना पिग आयरन तैयार करता है।

कुल्टी आयरन वर्क्स कोयले और लोहे के क्षेत्र के समीप ही स्थापित किया गया है। यह दामोदर नदी की शाखा बारकर नदी पर है। लोहा कोलहन राज्य की खानो से मिलता है और कोयला कुल्टी से दो मील पर स्थित रामनगर की खानो से मिल जाता है। इसके अतिरिक्त झरिया क्षेत्र की जितपूर तथा नूनोदिह खानों से भी कोयला मिलता है। चूने का पत्थर (Lime Stone) गंगपूर के बिसरा नामक स्थान तथा बी० यन० आर० पर स्थित पाराघाट और बाराद्वार से आता है। कुल्टी का कारखाना भारत का सबसे पुराना कारखाना है।

पिग आयरन तैयार करने वाला दूसरा महत्वपूर्ण कारखाना बर्नपुर है जो आसनसोल मे स्थापित है। इस कारखाने को ई० आई० आर०

बी० यन० आर० दोनों ही कलकत्ते से जोड़ती हैं। कलकत्ते से यह
ल १३२ मील है। इस कारखाने के लिए कच्चा लोहा कोलहन रियासत
गुआ नामक स्थान से आता है। बी० यन० आर० की शाखा गुआ
जोड़ती है। कोयला तो स्थानीय खानों से ही प्राप्त हो जाता है। कार-
ने के लिए पानी दामोदर नदी से लिया जाता है जो कारखाने से लगभग
मील पर है। दामोदर के पानी को पम्प करके एक बडे बाँध मे इकट्ठा
किया जाता है।

पिग आयरन को तैयार करने मे अपेक्षाकृत अधिक कोयला आवश्यक
इस कारण पिग आयरन के कारखाने कोयले की खानों के समीप हैं।
बर्नपुर (आसनसोल) एक ऐसे प्रदेश में स्थापित हैं जो घना
है और ये कारखाने कलकत्ता के समीप हैं जो भारत मे लोहे की
सबसे बड़ी मंडी है। इन केन्द्रों में बने हुए पिग आयरन को विदेशों में
कलकत्ते के बन्दरगाह से ही भेजा जाता है।

भारत मे सब से बड़ा लोहे और स्टील का कारखाना जमशेदपूर मे
स्थित है। क्योंकि जमशेदपूर का टाटा आयरन वर्क्स अधिकतर स्टील
ता है, इस कारण कोयले की अपेक्षा लोहे के क्षेत्र से अधिक समीप
वास्तव मे टाटा आयरन वर्क्स के स्थापित होने के उपरान्त ही लोहे
स्टील का धधा इस देश मे महत्वपूर्ण धंधा बन सका। टाटा आयरन
के स्थापित होने से देश के औद्योगिक विकास के इतिहास मे एक नया
खुल गया।

टाटा आयरन स्टील कम्पनी ने अपने कारखाने को स्थापित करने के
साकची नामक सथाली गाँव चुना जो कि बाद को जमशेदपुर के नाम
हुआ। जमशेदपुर बिहार के सिंगभूमि में है। इसके उत्तर मे सुवन-
तथा खोरकोई नदी पश्चिम मे बहती हैं। वास्तव मे जमशेदपुर इन
नदियों द्वारा बनाई हुई एक घाटी मे स्थित है। यह घाटी केवल
मील चौड़ी है, इसके उत्तर और दक्षिण मे पहाड़ियों है जिनमे
खाने हैं। जिन खानो से टाटा के कारखाने के लिए लोहा आता
इन्हीं पहाड़ियों मे ६० मील की दूर पर है और कोयला झरिया की
से आता है, जो कि यहाँ से १०० मील की दूरी पर है। सुवनरेखा

तथा खोरकोई नदियों से पानी मिलता है। लोहे और स्टील के धंधे के लिए मीठे और साफ पानी की बहुत आवश्यकता होती है। ये नदियाँ छोटी होने के कारण गरमी में सूख जाती हैं। इस कारण नदियों का पानी सूखने के पूर्व ही एक बड़े तालाब में पम्प करके इकट्ठा कर लिया जाता है। टाटा के कारखाने को बी० यन० आर० कलकत्ता तथा बम्बई से जोड़ती है। अतएव टाटा का सामान बड़ी सुविधा से कलकत्ता और बम्बई की मंडियों में पहुँच सकता है।

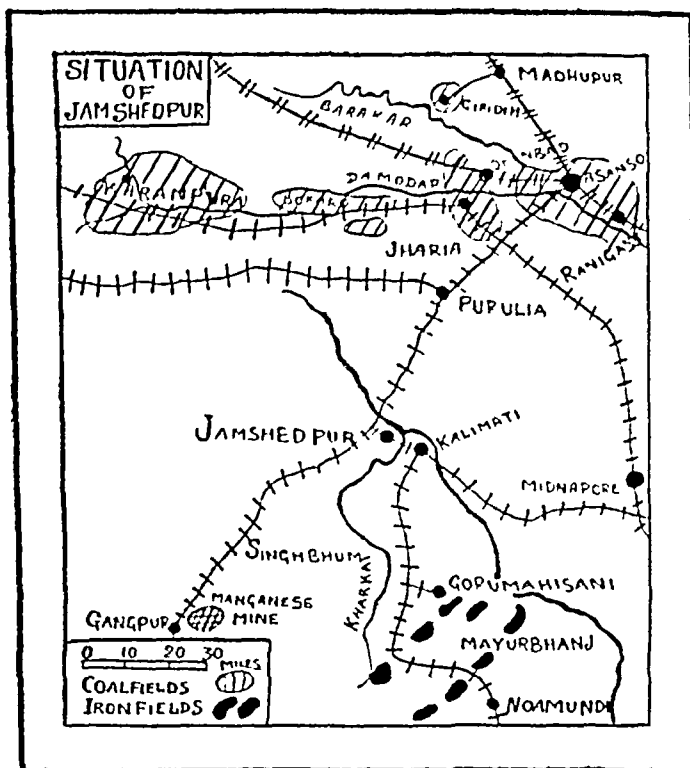
टाटा के कारखाने को केवल लाइमस्टोन या डोलोमाइट दूर से मँगाना पड़ता है। अच्छा लाइमस्टोन जमशेदपूर से २०० मील की दूरी पर मिलता है। जो लाइमस्टोन पास मिलता है वह घटिया है। अब टाटा का कारखाना गंगपूर में पापपोश की खानों से लाइमस्टोन निकालता है परन्तु वह शुद्ध लाइमस्टोन से घटिया होता है। इसके अतिरिक्त 'मैंगनीज़' और जि

रायनिक पदार्थों (Chemicals) की आवश्यकता होती है वे पास मिल जाते हैं।

१६१३ में सर्व प्रथम टाटा के कारखाने ने इस देश में स्टील बनाया ी समय योरोपीय महायुद्ध छिड गया। विदेशों से भारत ही नही ेशा के अन्य देशों में भी स्टील आना बन्द हो गया। उस समय टाटा कारखाने को अभूतपूर्व अवसर मिला। टाटा को आशातीत सफलता मी। परन्तु युद्ध के समाप्त हो जाने के उपरान्त विदेशी स्टील बनाने ले कारखानो ने बहुत सस्ते दामों पर बेंचना आरम्भ कर दिया। टाटा कारखानों को घाटा होने लगा। स्थिति भयकर हो गई। यह भय होने गा कि टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी दिवालिया हो जायेगी। टाटा म्पनी ने भारत सरकार से सरक्षण (Protection) की माँग की। ासन तथा एसेम्बली ने भी इस माँग का समर्थन किया। अन्त में टैरिफ ोर्ड की सिफारिश के अनुसार भारत सरकार ने स्टील के धधे को सरक्षण दान किया और टाटा कपनी बच गई। क्रमशः टाटा कपनी ने व्यय में म वर्त्नी आरम्भ की और उसकी आर्थिक स्थिति सुधर गई। १६३६ र्व टाटा कम्पनी की स्थिति बहुत अच्छी थी और वह विदेशी स्टील हुत आसानी से मुकाबला कर सकती थी। १६३६ के युद्ध के फल स्वरूप कारखाने की आर्थिक स्थिति और दृढ हो गई है। टाटा का कारखाना ्त बडा है। ससार के बाहर सबसे बडे लोहे के कारखानों में से वह ह। टाटा के कारखानों में रेल, गर्डर तथा अन्य स्टील की वस्तुये तो ा ही हैं। परन्तु अभी थोडा समय हुआ कि टाटा कम्पनी ने एक ्लेट बनाने का कारखाना खडा किया है। यही नहीं टाटा का कार- ना भविष्य में जूट और चाय की मशीनें, तार तथा अन्य स्टील का ाम बनाने का विचार कर रहा है।

न कारखानो के अतिरिक्त कलकत्ता की बर्न कम्पनी ने इडियन ्न स्टील कम्पनी के नाम से हीरापूर में एक कारखाना खोला। कल- ा बर्ड-एन्ड-कम्पनी ने भी मनोहरपुर में यूनायटेड-स्टील कारपोरेशन ाडिया लिमिटेड नामक एक कारखाना स्थापित किया है।

गाल और बिहार के बाहर केवल एक ही लोहे का कारखाना है जो

तथा खोरकोई नदियों से पानी मिलता है। लोहे और स्टील के धंधे के लिए मीठे और साफ पानी की बहुत आवश्यकता होती है। ये नदियाँ छोटी होने के कारण गरमी में सूख जाती हैं। इस कारण नदियों का पानी सूखने के पूर्व ही एक बड़े तालाब में पम्प करके इकट्ठा कर लिया जाता है। टाटा के कारखाने को बी० यन० आर० कलकत्ता तथा बम्बई से जोड़ती है। अतएव टाटा का सामान बड़ी सुविधा से कलकत्ता और बम्बई की मंडियों में पहुँच सकता है।

टाटा के कारखाने को केवल लाइमस्टोन या डोलोमाइट दूर से मँगा पड़ता है। अच्छा लाइमस्टोन जमशेदपूर से २०० मील की दूरी पर मिलता है। जो लाइमस्टोन पास मिलता है वह घटिया है। अब टाटा का कारखाना गंगपूर में पापपोश की खानों से लाइमस्टोन निकालता है परन्तु वह शु... स्टोन से घटिया होता है। इसके अतिरिक्त 'मैंगनीज,' और जि...

यनिक पदार्थों (Chemicals) की आवश्यकता होती है वे पास
ल जाते हैं।

१६१३ मे सर्व प्रथम टाटा के कारखाने ने इस देश मे स्टील बनाया
समय योरोपीय महायुद्ध छिड गया। विदेशों से भारत ही नहीं
या के अन्य देशों मे भी स्टील आना बन्द हो गया। उस समय टाटा
कारखाने को अभूतपूर्व अवसर मिला। टाटा को आशातीत सफलता
। परन्तु युद्ध के समाप्त हो जाने के उपरान्त विदेशी स्टील बनाने
कारखानो ने बहुत सस्ते दामों पर बेचना आरम्भ कर दिया। टाटा
कारखानो को घाटा होने लगा। स्थिति भयकर हो गई। यह भय होने
कि टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी दिवालिया हो जायेगी। टाटा
नी ने भारत सरकार से सरक्षण (Protection) की माँग की।
मत तथा एसेम्बली ने भी इस मॉग का समर्थन किया। अन्त मे टैरिफ
की सिफारिश के अनुसार भारत सरकार ने स्टील के धधे को सरक्षण
न किया और टाटा कपनी बच गई। क्रमश. टाटा कपनी ने व्यय में
करनी आरम्भ की और उसकी आर्थिक स्थिति सुधर गई। १६३६
र्व टाटा कम्पनी की स्थिति बहुत अच्छी थी और वह विदेशी स्टील
हुत आसानी से मुकाबला कर सकती थी। १६३६ के युद्ध के फल स्वरूप
कारखाने की आर्थिक स्थिति और दृढ हो गई है। टाटा का कारखाना
न बड़ा है। ससार के बाहर सबसे बडे लोहे के कारखानों मे से वह
है। टाटा के कारखानों मे रेल, गर्डर तथा अन्य स्टील की वस्तुये तो
ती ही है। परन्तु अभी थोडा समय हुआ कि टाटा कम्पनी ने एक
लेट बनाने का कारखाना खडा किया है। यही नही टाटा का कार-
ना भविष्य मे जूट और चाय की मशीने, तार तथा अन्य स्टील का
न बनाने का विचार कर रहा है।

न कारखानों के अतिरिक्त कलकत्ता की बर्न कम्पनी ने इडियन
रन स्टील कम्पनी के नाम से हीरापुर मे एक कारखाना खोला। कल-
की बर्ड-एन्ड-कम्पनी ने भी मनोहरपुर मे यूनायटेड-स्टील कारपोरेशन
टिग लिमिटेड नामक एक कारखाना स्थापित किया है।

गाल और बिहार के बाहर केवल एक ही लोहे का कारखाना है जो

कि मैसूर राज्य मे है। यह कारखाना भद्रावती नामक स्थान पर है औ
मैसूर राज्य की रेलवे लाइन की विरुरशिमोगा शाखा इसको जोडती है
कारखाना भद्रा नदी के पश्चिम किनारे पर है। कारखाने के समीप है
बहुत बडे जगल हैं जिनकी लकड़ी के कोयले से कारखाने मे लोहा गलाय
जाता है। मैसूर राज्य में कोयला नहीं है और बगाल बिहार मे कोयल
मॅगा कर लोहा गलाना बहुत ही खर्चीला है अतएव भद्रावती के कारखा
में लकड़ी के कोयले का ही उपयोग किया जाता है। भारत मे केवल
भद्रावती का ही कारखाना ऐसा है जहाॅ लकडी का कोयला काम मे आत
है। कच्चा लोहा मानगुन्दी की खानों मे आता है। ये खाने बा
बुदान की पहाडियों मे स्थित हैं और भद्रावती से केवल २६ मील दक्षि
में हैं। लाइमस्टोन भद्रावती से केवल १३ मील पूर्व मे भादिगुदा नाम
खानों से आता है। कच्चे लोहे तथा लाइमस्टोन की दृष्टि मे भद्राव
की स्थिति अन्य कारखानों से अच्छी है। हाॅ यहाॅ कच्चा लोहा बहु
अच्छा नहीं है।

लोहा और स्टील के अतिरिक्त इन कारखानो में बहुत सी रासायनि
वस्तुयें कोक से तैयार होती हैं। इनमें सलफेट आफ अमोनिया और कोल
तार मुख्य हैं। टाटा नगर में कुल्टी तथा अन्य स्थानों पर जहाॅ लोहा गला
के लिए कोक काम में लाया जाता है कोलतार तथा अमोनिया सलफेट तैय
किया जाता है और लकड़ी का एलकोहल (Wood Alcohol) त
लकड़ी का तार (Wood Tar) तैयार किया जाता है। भद्रावती
लोहे के कारखाने की गौण वस्तुओं में विशेषकर स्लैग (Slag) क
उपयोग करने के लिए सरकार का कारखाना अभी थोड़े दिन हुए स्थापि
किया गया है।

भारत में जितना पिग आयरन तैयार होता है उतने की देश मे खप
नहीं होती। प्रतिवर्ष ३१ प्रतिशत के लगभग पिग आयरन विदेशों को भे
जाता है।

भारत सरकार ने दो बड़े स्टील बनाने के कारखाने स्थापित करने क
निश्चय किया है। जब ये कारखाने स्थापित हो जावेंगे तब लोहे और स्टील
की बहुतायत हो जावेगी।

विभाजन के फल स्वरूप पाकिस्तान मे एक भी लोहे का कारखाना नही हा। सारे कारखाने भारत मे आ गये हैं।

शक्कर का धंधा (Sugar Industry)

सन् १६३१ के पूर्व भारत प्रतिवर्ष लगभग २० करोड रुपये की शक्कर विशेष कर जावा से मँगाता था। देश मे गृह-उद्योग-धधों के रूप मे हाथ से शक्कर बनाने का धधा प्रचलित था और कुछ कारखाने भी थे किन्तु देश की माँग को पूरा करने के लिए बाहर मे शक्कर मँगानी पडती थी। टैरिफ बोर्ड की सिफारिश पर भारत सरकार ने शक्कर के धधे को सरक्षण प्रदान किया जिसके फल स्वरूप आश्चर्य-जनक गति से शक्कर के कारखाने स्थापित होने लगे और भारत शीघ्र ही शक्कर की दृष्टि से स्वावलम्बी बन गया।

सूती वस्त्र की तरह शक्कर के धधे को भी यह सुविधा है कि देश मे ही उनकी खपत के लिए विशाल क्षेत्र हैं। टैरिफ बोर्ड ने १६३१ मे अनुमान किया था कि भारत में ६० करोड रुपये की शक्कर की खपत होती है। क्रमशः देश में शक्कर की माँग चाय पीने की आदत के साथ-साथ बढती जा रही है। इस माँग पर शक्कर का धधा निर्भर है।

शक्कर के धधे के लिए इस बात की नितान्त आवश्यकता है कि कारखाने के समीप ही गन्ने की खेती हो जिसमे गन्ना मिलने मे कठिनाई न हो। उत्तर भारत विशेषकर उत्तर प्रदेश का उत्तरी भाग तथा बिहार मे गन्ने की खेती कुछ क्षेत्रों मे केन्द्रित है जिससे वहाँ शक्कर के कारखाने खडे करने मे विशेष सुविधा होती है। शक्कर के धधे को एक सुविधा यह भी है कि उसके लिए बाहरी ईंधन की बहुत कम आवश्यकता होती है। गन्ने के पेरने के बाद जो खोई बचती है उसी को बायलर मे जलाकर शक्ति उत्पन्न की जाती है। किन्तु केवल खोई से ही काम नहीं चलता कुछ ईंधन कोयला या लकडी भी जलाना पड़ता है। उत्तर भारत मे गावों मे यथेष्ट ईंधन मिलता है। इसके अतिरिक्त बहुत से कारखाने तराई के पास है जहाँ ईंधन बहुत आसानी से मिल सकता है। यही कारण है कि शक्कर के बहुत से कारखाने लकडी जलाते हैं और कुछ कोयला भी जलाते है। शक्कर के कारखाने मे पानी की भी आवश्यकता होती है परन्तु बहुत पानी की आवश्यकता नही होती। पानी

ट्यूब वेल खोदकर प्राप्त किया जाता है अथवा नहरो से ले लिया जाता है। शक्कर के धधे मे कुशल मजदूरो की आवश्यकता बहुत कम होती है। अकुशल मजदूर गावों मे सस्ती मजदूरी पर सब कहीं यथेष्ट सख्या मे मिल जाते हैं। अतएव शक्कर के धधे का स्थानीय-करण गन्ने की पैदावार पर निर्भर है।

भारत मे लगभग १५० शक्कर के कारखाने है। इनमे अधिकाश गगा की घाटी मे है। लगभग ७५ प्रतिशत कारखाने उत्तर प्रदेश तथा बिहार में हैं। भारत मे जितनी शक्कर उत्पन्न की जाती है उसका ८०% केवल उत्तर प्रदेश और बिहार मे ही उत्पन्न होती है। इस समय शक्कर के धधे की दशा दयनीय हो रही है। भारत सरकार ने शक्कर के धधे पर आबकारी-कर (Excise-Tax) भी लगा दिया है और प्रति वर्ष गन्ने का भाव भी निर्धारित करती है। धधे को गिरने से बचने के लिए यह आवश्यकता है कि शक्कर को बाहर भेजने दिया जाय। अन्तर्राष्ट्रीय समझौते के अनुसार भारत से बर्मा के अतिरिक्त और कही शक्कर नहीं भेजा जा सकता।

बडे-बडे कारखानों के अतिरिक्त गन्ना उत्पन्न करने वाले क्षेत्रों मे खंड़सारी धधा भी चलता है। हाथ से बनी हुई शक्कर का मूल्य बाजार मे कुछ ऊँचा रहता है क्योंकि हाथ की बनी शक्कर अच्छी होती है।

उत्तरप्रदेश और बिहार के अतिरिक्त पजाब, बम्बई, बगल तथा मद्रास मे भी कुछ शक्कर के कारखाने हैं। भारत मे १६३६ मे २ करोड ७५ लाख टन शक्कर तैयार हुई जब की पृथ्वी के सब देशों मे गन्ने की शक्कर की कुल उत्पत्ति १७३,६००,००० टन थी। क्यूबा ने इस वर्ष २६,४००,००० टन, जावा ने १५,५००,००० टन शक्कर उत्पन्न की। ध्यान रहे १६२६ मे जावा ३०,०००,००० टन के लगभग शक्कर तैयार करता था और विशेष-कर भारत को भेजता था। संरक्षण-मिलने के फल स्वरूप जब भारत मे धधे की उन्नति हुई तो जावा मे उत्पत्ति बहुत घट गई। परन्तु अब भी अगर शक्कर पर से सरक्षण हटा लिया जाय तो विदेशी शक्कर की प्रतियोगिता मे हमारी चीनी मँहगी पडे और हमारे धधे का हानि हो। भारतीय मिल-मालिको को इस ओर ध्यान देना चाहिए। परन्तु वे अधिकतर इसका कारण [illegible] के अधिक मूल्य बतलाते हैं। यह कुछ हद तक ठीक है परन्तु मिल के

त्पादन व्यय को कम करने के लिए भी गुंजायश है। कुछ भी हो, चीनी गुड़ और खंडसारी अधिक पौष्टिक होते हैं और हमको चाहिये कि उनका उत्पादन बढ़ावें। इससे अधिक लोगों को काम मिलता है।

दियासलाई का धंधा (Match Industry)

दियासलाई एक अत्यन्त दैनिक आवश्यकता की वस्तु है। दियासलाई के लिए लकड़ी, सस्ते मजदूर और रासायनिक पदार्थ तथा बाजार की आवश्यकता होती है। भारत में मजदूरी बहुत सस्ती है और देश में ही विस्तृत खपत का क्षेत्र है, किन्तु दियासलाई बनाने के लिए उपयुक्त लकड़ी का यहाँ अभाव है। यद्यपि भारत में वे वृक्ष पाये जाते हैं जिनकी लकड़ी दियासलाई बनाने के लिए उपयुक्त है किन्तु यह वन बिखरे हुये हैं तथा लकड़ी यथेष्ट मात्रा में नहीं मिलती। टैरिफ बोर्ड ने एक ग्रोस दियासलाई की लागत व्यय का जो अनुमान लगाया है वह इस प्रकार है। मजदूर ५ आना लकड़ी ३ आना, रासायनिक पदार्थ १ आना, अन्य व्यय ५ आना। इससे स्पष्ट हो जाता है कि लागत व्यय में मजदूरी का अंश सबसे महत्वपूर्ण है। मजदूरी के उपरान्त लकड़ी पर ही सबसे अधिक व्यय होता है।

कलकत्ता और बम्बई दियासलाई के कारखानों के दो मुख्य केन्द्र हैं। कलकत्ते के कारखानों में अधिकतर भारतीय लकड़ी काम में लाई जाती है। दियासलाई के उपयुक्त भारतीय लकड़ी सुन्दरबन तथा अंडमन द्वीप से आती है। कलकत्ते के कारखानों में जेनवा नामक लकड़ी का बहुत उपयोग होता है। जेनवा के अतिरिक्त पविना, धूप, दिदू और बकोता की लकड़ी का उपयोग भी होता है। यह अंडमन द्वीप से आती है।

बम्बई के अधिकतर कारखानों में ऐसपन (Aspen) लकड़ी का उपयोग होता है। यह लकड़ी फिनलैंड तथा रूस से मँगाई जाती है। किन्तु कुछ दियासलाई के कारखाने गुजरात, बम्बई के भागों तथा उत्तर प्रदेश में हैं जो सेमल, आम तथा सलाई इत्यादि भारतीय लकड़ियों को काम लाते हैं। दियासलाई की बत्ती के लिए आम की लकड़ी बहुत अच्छी होती है। सेमल बक्स बनाने के लिए तो बहुत अच्छी होती है, किन्तु बत्ती बनाने के लिए अच्छी नहीं होती है। कुछ कारखानों ने सेमल के जंगल लगाये हैं जहाँ से अपने लिए लकड़ी प्राप्त करते हैं।

१६२० मे भारत लगभग डेढ करोड़ रुपये से अधिक की दियासलाई विदेशों से विशेषकर स्वीडन से मँगाता था, किन्तु भारत सरकार ने दियासलाई के धधे को भी सरक्षण प्रदान किया तो स्वीडन के पूँजीपतियों और दियासलाई के व्यवसायियों ने भारत मे ही अपने कारखाने स्थापित कर दिये। स्वीडिश दियासलाई के कारखानों ने लगभग सारे दियासलाई के व्यवसाय को हथिया लिया है। इसका फल यह हुआ है कि भारत दियासलाई नाममात्र को ही विदेशो से मँगाता है। दियासलाई की दृष्टि मे भी भारत स्वावलम्बी बन गया है। प्रतिवर्ष भारत के कारखाने ढाई करोड ग्रोस बाक्स दियासलाई तैयार करते हैं। भारत सरकार ने दियासलाई पर आबकारी कर लगा दिया है। दियासलाई वस्तुतः एक विदेशी व्यवसाय है। इस पर विदेशी (स्वीडिश) पूँजीपतियो का एकाधिपत्य है। भारतीय-पूँजी तथा प्रबन्ध इस व्यवसाय मे बिल्कुल नहीं है।

चमड़े का धन्धा (Leather Industry)

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि भारत मे पशुओ की सख्या बहुत है। साथ ही प्रतिवर्ष महामारी के कारण लाखो की सख्या मे पशु मरते हैं। साथ ही मास के लिए भी पशु मारे जाते हैं। अस्तु भारत मे खाल बहुत होती है। यहाँ से प्रतिवर्ष लगभग आठ करोड़ रुपये की खाल विदेशो को विशेष कर ब्रिटेन को जाती है। वन-सम्पति के परिच्छेद मे यह बतलाया जा चुका है कि चमड़ा कमाने के लिये जिन वृक्षों की छालें तथा फूलो (मैरीबोलन) की आवश्यकता होती है वे भारत के वनों में बहुत पाये जाते हैं। भारत मे पुराने ढग से चमडा कमाने की रीति बहुत समय से प्रचलित थी। आज भी गाँव के चमार पुरानी रीति से ही चमड़ा कमाते हैं। किन्तु सबसे पहिले आधुनिक ढग से चमडा तैयार करने तथा चमडे का सामान बनाने के लिए सरकार ने कारखाने खोले। बात यह थी कि सेना की आवश्यकताओं को पूरी करने के लिये बढ़िया चमडे की आवश्यकता थी अतएव सरकार ने कानपूर में गवर्नमेंट हारनैस सैडिलरी फैक्टरी स्थापित की कुछ समय उपरान्त अन्य पूँजीपतियो ने भी चमडे के कारखाने खोले क्रमशः कानपूर चमडे के धधे का केन्द्र बन गया। कानपूर मे खाल की मडी पानी मिलने की सुविधा है और बबूल की छाल भी मिल जाती है

मदरास और बम्बई में भी चमडे के कारखाने खोले गए। दक्षिण भारत में चमड़ा कमाने के काम आने वाली छाल बहुत मिलती है। इस कारण चमडे का धंधा दक्षिण में केन्द्रित हो गया। मदरास में चमडे के सबसे अधिक कारखाने हैं। इनके अतिरिक्त आगरा, सहारनपुर तथा अन्य स्थानों पर भी चमडे का धंधा होता है। पिछले महायुद्ध के उपरान्त भारत में क्रोम पद्धति द्वारा क्रोम चमड़ा तैयार होने लगा है। भारत सरकार ने धंधे को विदेशी चमडे की प्रतिस्पर्द्धा से बचने के लिये उसे संरक्षण प्रदान कर दिया है। १९३९ के योरोपीय महायुद्ध के फल स्वरूप चमडे के धंधे की विशेष उन्नति हुई है।

शीशे का धंधा (Glass Industry)

भारत में शीशे का धंधा बहुत पुराना है, किन्तु आधुनिक ढंग के पिछले ३० या ३५ वर्षों में ही स्थापित हुये हैं।

शीशे के धंधे के लिए अच्छी रेत और कोयला अत्यन्त आवश्यक है। भारत में शीशा बनाने योग्य रेत की कमी नहीं है। बंगाल की राजमहल पहाड़ियों से, नैनी (इलाहाबाद) के पास लोहगरा और बरगढ़ से, विन्ध्य के रेतीले पत्थरों को पीस कर, खानखेडा (बड़ौदा) के रेतीले पत्थरों तथा सरस्वती नदी से, बीकानेर, जयपूर में सवाई माधोपूर तथा पंजाब में होशियारपूर जिलों से शीशा बनाने योग्य रेत मिलती है। नैनी के पास पायी जाने वाली रेत अधिकांश कारखानों में काम आती है। सोडा तथा ऐश (Soda Ash) बाहर से मॅंगाया जाता है।

भारत में अधिकांश कारखाने सिंध-गंगा के मैदान में स्थित हैं। बात यह है कि यद्यपि भारत में मुख्य कच्चा माल (Raw-material) मिलता है किन्तु कठिनाई इस बात की है कि कारखाने कहाँ खडे किये जाये। क्योंकि सब वस्तुयें एक स्थान में नहीं मिलती। अतएव सिंध, गंगा के मैदान में देश के ५५ कारखानों में से ४५ कारखाने स्थित हैं। इन स्थानों में रेलों का एक जाल सा बिछा हुआ है जिससे सब सामान को इकट्ठा करने में सुविधा होती है। अधिकांश शीशे के कारखाने उत्तर प्रदेश में हैं। फीरोजाबाद इस धंधे का सबसे बड़ा केन्द्र है। इसके अतिरिक्त बम्बई,

जबलपूर, लाहौर, अम्बाला, नैनी, इलाहाबाद, बहजोई, कलकत्ता मे भी बडे-बडे कारखाने ह।

यद्यपि देश मे आधुनिक ढग के कारखाने स्थापित हो गये हैं। फिर भी विदेशो से मुख्यतः योरोप और जापान से भारत मे सवा करोड रुपये के लगभग का सामान आता है। यहाँ के कारखाने अधिकतर चिमनी, बोतल, ग्लास, छोटे-छोटे तार, दवातें, तश्तरियाँ और प्यालियाँ बनाते हैं। अभी तक शीट ग्लास (Sheet glass) और प्लेट ग्लास बहुत कम तैयार होता है।

बडे-बडे कारखानो के अतिरिक्त भारत मे पुराने ढग से भी शीशे का सामान तैयार किया जाता है। अधिकतर यह घटिया चीजे होती है। नदियो के रेत तथा रेह से यह तैयार किया जाता है। इस कारण अच्छा और साफ नहीं होता। उत्तर प्रदेश मे फीरोजाबाद तथा दक्षिण मे बेलगाँव इसके मुख्य केन्द्र है। फीरोजाबाद मे चूडियाँ बहुत बनती है।

सीमेंट का धंधा (Cement Iudnstry)

सीमेट का धधा भी कुछ ही वर्षो मे यहाँ उन्नति कर गया है। १६१४-१८ के प्रथम योरोपीय महायुद्ध के समय भारत मे बहुत कम सीमेंट बनाया जाता था। अधिकाश सीमेंट विदेशो से आता था। किन्तु अब बहुत थोडा सीमेंट विदेशो से आता है। सम्भावना इस बात की है कि शीघ्र ही भारत सीमेंट की दृष्टि से भी स्वावलम्बी हो जायगा। ८० प्रतिशत से अधिक सीमेंट तो इस समय भी भारतीय कारखाने ही तैयार करते हैं।

सीमेंट के लिए लाइमस्टोन (Lime Stone) चिकनी मिट्टी (Clay) तथा कोयले की आवश्यकता होती है। थोडा जिपसम (Gypsum) भी आवश्यक है। भारत मे लाइमस्टोन बहुत अच्छा और ढेरो मिलता है। मिट्टी भी मिलती है। देश मे जिपसम निकाला जाता है किन्तु बहुत दूर से लाना पडता है। कोयले की भी यही दशा है अधिकाश सीमेंट के कारखाने उन स्थानों पर स्थापित किये गये हैं जहाँ कि अच्छा लाइमस्टोन मिलता है। किन्तु जहाँ भारतीय सीमेंट के कारखानो को लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी मिलने की सुविधा है वहाँ सबसे बड़ी कमी यह है कि कोयले की खानें बहुत दूर हैं। इस कारण कोयले के लिए बहुत व्यय करना पडता है।

लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी के मिक्सचर को तेज आंच देकर सीमेंट ग्यार किया जाता है। मिक्सचर मे तीन चौथाई कैलसियम कारबोनेट Calcium Carbonate) तथा एक चौथाई चिकनी मिट्टी रहती है। मिक्सचर मे थोडा सा जिपसम भी रहता है। कहीं-कहीं लाइमस्टोन ऐसा पाया जाता है जिसमे सभी आवश्यक चीजे ठीक मात्रा मे मिलती है और अन्य वस्तुये मिलानी नहीं पडती।

मद्रास-सिध और काठियावाड के सीमेंट के कारखानों को छोड़ कर और सभी कारखाने देश के भीतरी भागो मे स्थित है। इस कारण वे सीमेंट को अपने-अपने क्षेत्र मे आसानी से बेच सकते हैं। हाँ, मदरास, सिध और काठियावाड के सीमेंट के कारखानों को जो कि बन्दरगाहों मे है विदेशी सीमेंट की प्रतिद्वंद्विता का सामना करना पडता है। भारत सरकार ने बाहर से आने वाले सीमेंट पर ९% की ड्यूटी लगा दी है। सीमेंट के कारखाने ग्वालियर, कटनी, बूंदी, बिहार, बंगाल, काठियावाड, सिध तथा मदरास में है। अब तो सीमेंट के कारखानों का एक सघ बन गया है। इस कारण धन्धा और भी सगठित रूप से उन्नति कर रहा है।

कागज का धन्धा (Paper Industry)

भारत में कागज बनाने के लिए यथेष्ट कच्चा माल है। अधिकतर कागज सबाई घास, और भाभर घास से तैयार होता है। यह घास इगलैंड की स्पार्टो घास के सामान ही है। किन्तु इन घासो मे खराबी यह है कि वे दूसरी घासों से मिली रहती हैं। इस कारण उसे शुद्ध रूप मे प्राप्त कर सकना कठिन है। साथ ही यह घास यथेष्ट नहीं है। इन घासों के अतिरिक्त बेन घास का भी उपयोग कागज की लुग्दी बनाने मे होता है। इसके विपरीत बाँस तथा अन्य कच्चा माल अनन्त राशि मे मिलता है। अन्य देशों मे कागज लकडी की लुग्दी से तैयार किये जाते है किन्तु भारत मे कागज बनाने योग्य वन इतने ऊँचे पर हैं कि उनका उपयोग नहीं किया जा सकता। बाँस भारत मे बहुत अधिक मात्रा मे मिलता है। साथ ही बाँस का वन बहुत जल्दी ही फिर उग आता है। जहाँ लकडी के वनो को फिर से उगने में पचासों वर्ष लगते है, वहाँ बाँस का वन दो वर्ष मे ही तैयार हो जाता है। अतएव जहाँ तक बाँस का संबन्ध है भारत के वनों मे बाँस

जबलपूर, लाहौर, अम्बाला, नेनी, इलाहाबाद, बहजोई, कलकत्ता मे भी बडे-बडे कारखाने हैं।

यद्यपि देश मे आधुनिक ढग के कारखाने स्थापित हो गये हैं। फिर भी विदेशो से मुख्यतः योरोप और जापान से भारत मे सवा करोड रुपये के लगभग का सामान आता है। यहाँ के कारखाने अधिकतर चिमनी, बोतल, ग्लास, छोटे-छोटे तार, दवाते, तश्तरियाँ और प्यालियाँ बनाते हैं। अभी तक शीट ग्लास (Sheet glass) और प्लेट ग्लास बहुत कम तैयार होता है।

बडे-बडे कारखानो के अतिरिक्त भारत मे पुराने ढग से भी शीशे का सामान तैयार किया जाता है। अधिकतर यह घटिया चीजे होती हैं। नदियो के रेत तथा रेह से यह तैयार किया जाता है। इस कारण अच्छा और साफ नहीं होता। उत्तर प्रदेश मे फीरोजाबाद तथा दक्षिण मे बेलगाँव इसके मुख्य केन्द्र है। फीरोजाबाद मे चूडियाँ बहुत बनती हैं।

सीमेंट का धंधा (Cement Iudnstry)

सीमेट का धधा भी कुछ ही वर्षो मे यहाँ उन्नति कर गया है। १९१४-१८ के प्रथम योरोपीय महायुद्ध के समय भारत मे बहुत कम सीमेट बनाया जाता था। अधिकाश सीमेट विदेशो से आता था। किन्तु अब बहुत थोड़ा सीमेट विदेशो से आता है। सम्भावना इस बात की है कि शीघ्र ही भारत सीमेट की दृष्टि से भी स्वावलम्बी हो जायगा। ८० प्रतिशत से अधिक सीमेट तो इस समय भी भारतीय कारखाने ही तैयार करते हैं।

सीमेट के लिए लाइमस्टोन (Lime Stone) चिकनी मिट्टी (Clay) तथा कोयले की आवश्यकता होती है। थोडा जिपसम (Gypsum) भी आवश्यक है। भारत मे लाइमस्टोन बहुत अच्छा और ढेरो मिलता है। मिट्टी भी मिलती है। देश मे जिपसम निकाला जाता है किन्तु बहुत दूर से लाना पडता है। कोयले की भी यही दशा है अधिकाश सीमेट के कारखाने उन स्थानों पर स्थापित किये गये है जहाँ कि अच्छा लाइमस्टोन मिलता है। किन्तु जहाँ भारतीय सीमेट के कारखानो को लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी मिलने की सुविधा है वहाँ सबसे बड़ी कमी यह है कि कोयले की खाने बहुत दूर है। इस कारण कोयले के लिए बहुत व्यय करना पडता है।

लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी के मिक्सचर को तेज आच देकर सीमेंट तैयार किया जाता है। मिक्सचर मे तीन चौथाई कैलसियम कारबोनेट (Calcium Carbonate) तथा एक चौथाई चिकनी मिट्टी रहती है। मिक्सचर मे थोडा सा जिपसम भी रहता है। कहीं-कहीं लाइमस्टोन ऐसा पाया जाता है जिसमे सभी आवश्यक चीजे ठीक मात्रा मे मिलती है और अन्य वस्तुये मिलानी नहीं पड़ती।

मदरास-सिध और काठियावाड के सीमेंट के कारखानो को छोड़ कर और सभी कारखाने देश के भीतरी भागो मे स्थित है। इस कारण वे सीमेंट को अपने-अपने क्षेत्र मे आसानी से बेच सकते है। हाँ, मदरास, सिध और काठियावाड़ के सीमेंट के कारखानों को जो कि बन्दरगाहों मे है विदेशी सीमेंट की प्रतिद्वद्विता का सामना करना पडता है। भारत सरकार ने बाहर से आने वाले सीमेंट पर ९% की ड्यूटी लगा दी है। सीमेंट के कारखाने ग्वालियर, कटनी, बूंदी, बिहार, बगाल, काठियावाड, सिध तथा मदरास में है। अब तो सीमेंट के कारखानों का एक सघ बन गया है। इस कारण धन्धा और भी सगठित रूप से उन्नति कर रहा है।

कागज का धन्धा (Paper Industry)

भारत मे कागज बनाने के लिए यथेष्ट कच्चा माल है। अधिकतर कागज सबाई घास, और भाभर घास से तैयार होता है। यह घास इगलैंड की स्पार्टो घास के सामान ही है। किन्तु इन घासो मे खराबी यह है कि वे दूसरी घासों से मिली रहती हैं। इस कारण उसे शुद्ध रूप मे प्राप्त कर सकना कठिन है। साथ ही यह घास यथेष्ट नही है। इन घासों के अतिरिक्त बेब घास का भी उपयोग कागज की लुब्दी बनाने मे होता है। इसके विपरीत बाँस तथा अन्य कच्चा माल अनन्त राशि मे मिलता है। अन्य देशों मे कागज लकडी की लुब्दी से तैयार किये जाते हैं किन्तु भारत मे कागज बनाने योग्य वन इतने ऊँचे पर हैं कि उनका उपयोग नहीं किया जा सकता। बाँस भारत मे बहुत अधिक मात्रा मे मिलता है। साथ ही बाँस का वन बहुत जल्दी ही फिर उग आता है। जहाँ लकडी के वनो को फिर से उगने में पचासों वर्ष लगते हैं, वहाँ बाँस का वन दो वर्ष मे ही तैयार हो जाता है। अतएव जहाँ तक बाँस का संबन्ध है भारत के वनों मे बाँस

अनन्त राशि मे भरा पडा है। किन्तु बॉस से बना हुआ कागज घास के बने हुये कागज की अपेक्षा कम टिकाऊ होता है। बाँस की लुब्दी मे बिना लकड़ी की लुब्दी मिलाये कागज नही बनाया जा सकता है। घास की लुब्दी मे भी थोडी लकडी की लुब्दी मिलानी पडती है। बाँस का बना कागज चिकना और सुन्दर होता है।

भारत की अधिकांश कागज की मिलें कलकत्ते के समीप हैं। इसका कारण यह है कि कलकत्ते मे कागज की मॉग है। कोयला समीप ही मिलता है और गगा के पानी का उपयोग हो सकता है। हॉ कच्चा माल अवश्य यहॉ से दूर है। पिछले कुछ वर्षों मे कागज की मीले उन प्रदेशों मे भी स्थापित की गई हैं जहॉ कि घास या बॉस मिलता है। परन्तु उन क्षेत्रों से कागज का बाजार तथा कोयला दूर पडता है। उत्तर प्रदेश, पंजाब, बम्बई आसाम और दक्षिण मे फुट कर बिखरे हुये कारखाने स्थापित किये गये हैं। किन्तु कागज के धधे का प्रधान केन्द्र कलकत्ता का समीपवर्ती प्रदेश है।

भारत मे साधारण छापे के कागज को बनाने के लिये घास की लुब्दी के साथ लकडी की लुब्दी मिलाई जाती है। बढिया कागज बनाने के लिए कारखाने विदेशों से लकडी की लुब्दी मॅगाते हैं और उससे कागज तैयार करते हैं। भारत मे पट्टा तो बहुत कम उत्पन्न होता है इस समय देश में २३ पेपर-मिलें कागज और बोर्ड एक लाख टन प्रतिवर्ष तैयार कर रही हैं परन्तु फिर भी भारत मे जितना कागज तैयार होता है उसका दुगने से अधिक कागज विदेशों से मॅगाना पडता है। अधिकाश विदेशो से आने वाला कागज समाचार-पत्रों तथा पुस्तकों की छपाई के काम आता है। भारत मे साधारणतया एक करोड़ रुपयो का कागज विदेशों से आता है। १६३६ के योरोपीय महायुद्ध के कारण बाहर से कागज आना प्रायः बन्द हो गया इस कारण देश की मिलों को अपनी उत्पत्ति को बढाने का अपूर्व अवसर मिला।

कुटीर उद्योग-धन्धे (Cottage Industries)

भारत मे बहुत प्राचीन काल से कुटीर उद्योग-धन्धे महत्वपूर्ण रहे हैं और आज भी कुटीर उद्योग-धन्धे नष्ट नहीं हो गये हैं। गॉवो मे कुटीर [illegible] -धन्धे आज भी जीवित दशा में है। भारत मे बडे बडे कारखाने

ाल बडे-बडे औद्योगिक केन्द्रो और नगरों मे ही दृष्टिगोचर होते हैं।
ांवों मे आज भी कुटीर उद्योग-धन्धे प्रचलित हैं। कुटीर उद्योग-धन्धे किसी
थान विशेष पर केन्द्रित नहीं हैं। वे देश भर मे विखरे हुये हैं। कुछ
ातियाँ विशेषकर उन धन्धो को करती हैं। बेटा बाप से काम सीख लेता
है, वही पुराने ढग से काम होता है, औजार बहुत साधारण होते हैं और
अधिकतर गांवो मे ही तैयार हो जाते हैं। कच्चा माल भी गाँवों मे ही
उत्पन्न होता है और तैयार माल की खपत गावो मे ही होती है। कुटीर
उद्योग-धन्धे के साथ-साथ कारीगर खेती करते हैं। जब खेती से अवकाश
मिलता है तो धन्धे के द्वारा कुछ कमा लेते हैं। इन धन्धों मे कोई सुधार
नहीं हुआ है। वही पुराने ढंग की डिजाइन ये लोग तैयार करते हैं और
पुराने औजारों को काम में लाते हैं।

वैसे तो देश भर मे कुटीर उद्योग-धन्धे फैले हुए है परन्तु कोई-कोई स्थान
वहाँ के कारीगरों की कुशलता के कारण विशेष प्रसिद्ध हो गये हैं। ऐसे
स्थानों में कोई धन्धा-विशेष केन्द्रित हो जाता है। उदाहरण के लिए बनारस
का रेशम का धधा और मुरादाबाद के पीतल का बर्तन इत्यादि।

कुटीर उद्योग-धन्धों मे हाथ-कर्घे से कपडा तैयार करने का धन्धा सबसे
अधिक महत्वपूर्ण है। यह अनुमान किया जाता है कि देश मे लगभग
पचास लाख बुनकर इस धधे मे लगे हुए हैं। हाथ-कर्घों से देश की कुल
मांग की माग का २५% कपड़ा उत्पन्न होता है और देश मे जितना कपड़ा
तैयार होता है उसका लगभग ४० प्रतिशत कपड़ा हाथ-कर्घों से तैयार होता
है। देश मे लगभग २५ लाख कर्घे चलते हैं। वैसे तो देश के प्रत्येक भाग
में हाथ-कर्घे से कपडा तैयार होता है। किन्तु जिन प्रदेशों मे रेलवे लाइन
तथा गमनागमन की सुविधा कम है वहाँ यह धधा अधिक महत्वपूर्ण है।
आसाम, बगाल, मदरास तथा राजस्थान मे यह धधा विशेष महत्वपूर्ण है।
आसाम मे लगभग ४,५०,००० कर्घे हैं। हाथ कर्घे के बुनकर अब मिलों
का सूत काम मे लाते हैं। कुछ वर्षो तक हाथ-कर्घों के बुनकर अधिकतर
विदेशी सूत को काम मे लाते थे किन्तु कुछ वर्ष हुये कि भारत सरकार ने
बाहर से आने वाले सूत पर ड्यूटी लगा दी जिससे कि हाथ-कर्घे के बुन-
कर अब देशी मिलों का सूत ही काम मे लाते हैं। भारत सरकार ने प्रदेशीय

सरकारो के द्वारा हाथ-कर्घे के धन्धे को सहायता दी थी। आज प्रत्येक देश मे प्रदेशीय सरकारे इस धधे को सहायता और प्रोत्साहन दे रही है।

हाथ-कर्घे के धधे को देशी मिलो की प्रतिस्पर्द्धा का सामना करना पड़ता है। हाथ-कर्घे के बुनकारो के सामने कुछ कठिनाइयाँ है। वे आधुनिक डिजाइने तैयार नही कर सकते, बाजार मे कौन सी डिजाइन अधिक पसद की जाती है यह मालूम करने का उनके पास साधन नही होता और न वे अपने माल को अच्छी तरह बाजार मे बेच ही सकते है।

प्रत्येक प्रदेश मे प्रदेशीय सरकार ने हैंड-लूम-इम्पोरियम स्थापित किये है अथवा सहकारी यूनियन को सहायता दी है जो हाथ-कर्घे के द्वारा तैयार कपडे बेचती है। हाथ-कर्घे का धधा देश का एक महत्वपूर्ण धधा है। यदि सहकारी बुनकर समितियों के द्वारा इस धधे का सगठन किया जाय और एक प्रान्तीय सहकारी बुनकर यूनियन सम्बन्धित समितियो के कपडे को बेचने का प्रबध करे, बुनकर समितिया को सूत देने का प्रबन्ध करे, नये डिजाइनो का आविष्कार करवा कर समिति के सदस्यो को बतलाये, लोगो की रुचि का अध्ययन करे तथा कर्घे इत्यादि की उन्नति का प्रयत्न करे तो यह धधा विशेष उन्नति कर सकता है।

हाथ-कर्घे के धधे के अतिरिक्त पजाब, कश्मीर तथा उत्तर-प्रदेश मे गलीचे और कम्बल का धधा महत्वपूर्ण है। कश्मीर के गलीचे विदेशो को भेजे जाते है। किन्तु अब इस धंधे की दशा अच्छी नहीं है क्योंकि इस धधे को मिलो द्वारा बने हुए गलीचे का मुकाबला करना पड़ता है। हाथ से बने हुए गलीचे अधिक मूल्य के होते हैं। तब भी उनकी माँग कम नहीं है। कम्बल का धधा उत्तर प्रदेश मे मिरजापुर, राजपूताना, तथा पजाब मे बहुत प्रचलित है।

इन धंधों के अतिरिक्त पीतल के बर्तन, चमडे की चीज, लकड़ी, तेल पेरना, कुम्हारी, लोहारी, रस्सी बनाना इत्यादि मुख्य कुटीर-धंधे हैं। भारत मे कुटीर-धंधों का विशेष महत्व है। महात्मा गाँधी का ग्राम-उद्योग सघ इस ओर विशेष प्रयत्न कर रहा है। इसके अतिरिक्त प्रान्तीय सरकारे कुटीर-धधो को प्रोत्साहन दे रही है। विदेशों मे स्थित भारतीय व्यापार कमिश्नरो की रिपोर्ट से पता चलता है कि अमेरिका, कैनेडा, आस्ट्रेलिया आदि देशों मे

ाति भाँति के भारतीय हाथ से बने कपडे तथा वस्तुओं की काफी ांग है।

भारत के कुछ नवीन धंधे

भारत मे युद्धकाल मे कुछ नवीन धधो का प्रारम्भ हुआ है जिनमे नीचे ाखे मुख्य हैं :—

समुद्रीय जहाज बनाने का धन्धा—अभी तक केवल कलकत्ता ार विजगापट्टम में नावे बनाई जाती थी। किन्तु अभी कुछ समय हुआ ंधिया कम्पनी ने विजगापट्टम मे समुद्री जहाज बनाने का धधा आरम्भ किया ार कुछ जहाज बनकर तैयार भी हो चुके ह। विजगापट्टम मे पानी गहरा ास कारण वहाँ बडे जहाज बनाये भी जा सकते है। टाटानगर विजगा-ट्टम से रेल द्वारा जुड़ा है, गोंडवाना की कोयले की खाने समीप है तथा छोटा ागपूर से आवश्यक लकड़ी मिल सकती है। अस्तु विजगापट्टम को वे सभी ुविधाये प्राप्त है जो जहाज बनाने के लिए आवश्यक हैं।

हवाई जहाज का धन्धा :—लडाई के दिनों मे बंगलौर मे हवाई ाहाज बनाने के लिए एक कारखाना स्थापित किया गया। बगलौर मे हवाई ाहाज बनाने के लिए सभी सुविधाये हैं। भद्रावती के लोहे के कारखाने समीप ैं। मेसूर मे जलविद्युत् बहुत मिल सकती है, बगलौर का जलवायु उप-ुक्त है तथा वहाँ वैज्ञानिक इस्टिट्यूट भी है।

मोटर का धन्धा :—युद्ध काल मे भारत के दो प्रसिद्ध व्यवसायियों (श्री बिरला तथा श्री बालचद हीराचद) ने मोटरकार बनाने के कारखाने ्थापित किए। ये कारखाने मोटरकार बनाने लग गए हैं।

चितरंजन में रेल के ऐंजिन बनाने का कारखाना

भारत सरकार के सरक्षण में ताता कम्पनी ने रेल के ऐंजिन बनाने का क बड़ा कारखाना स्थापित किया है जिससे शीघ्र ही रेलवे ऐंजिन बन कर िकलने लगेंगे।

अभ्यास के प्रश्न

(१) भारत के उद्योग-धन्धों की गिरी हुई दशा के क्या कारण हैं? समझा कर लिखिये।

(२) भारत में कौन-कौन से मुख्य उद्योग-धन्धों की उन्नति की जा सकती है?

(३) भारत के औद्योगीकरण के पक्ष और विरोध में अपना मत प्रकट करिये।

(४) निम्नलिखित भारतीय उद्योग-धंधों के महत्व पर अपने विचार प्रकट करिए :—

शीशा, दियासलाई, कागज और सीमेंट।

(५) भारत में लोहे और फौलाद के उद्योग-धंधों की वृद्धि के भौगोलिक कारण समझा कर बताइये।

(६) पिछले दस वर्षों में शक्कर का व्यवसाय क्यों चमक उठा है?

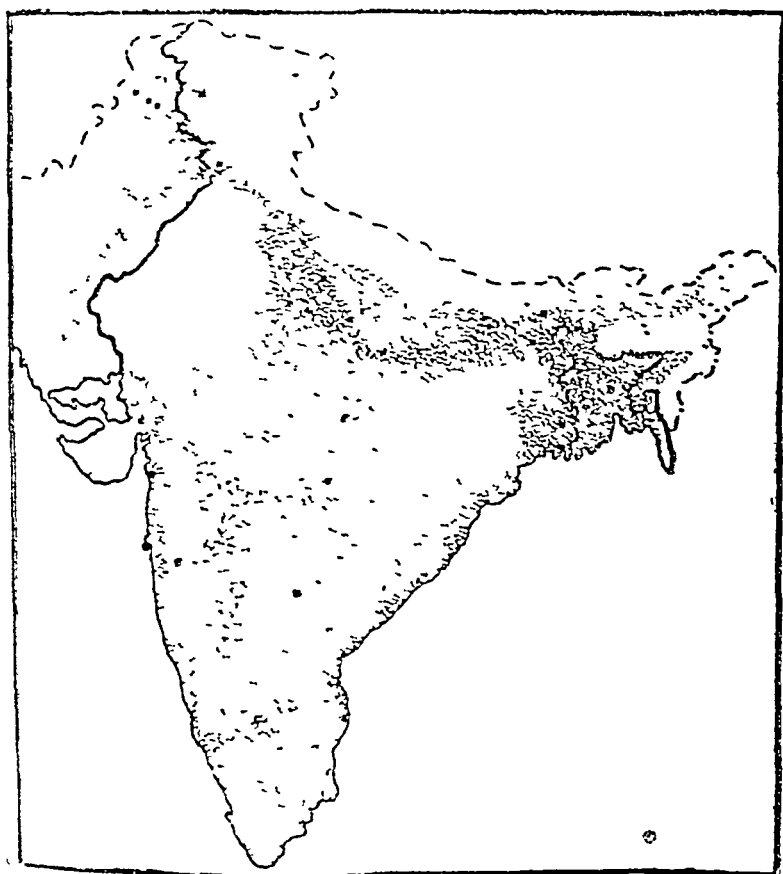
(७) भारत के आर्थिक क्षेत्र में रुई के कपड़ों के धंधे का क्या स्थान है? सकारण उत्तर दीजिये।

(८) भारत में कुटीर उद्योग-धन्धा कहाँ तक वाञ्छनीय है? ऐसे धन्धों का क्यों ह्रास हो गया?

दसवाँ अध्याय

भारत की जनसंख्या (Population of India)

जनसंख्या का विवरण

यह तो तुमको मालूम ही है कि जहाँ पर कोयला, पानी, सस्ती मजदूरी

जन-संख्या तथा नगरों का विभाजन

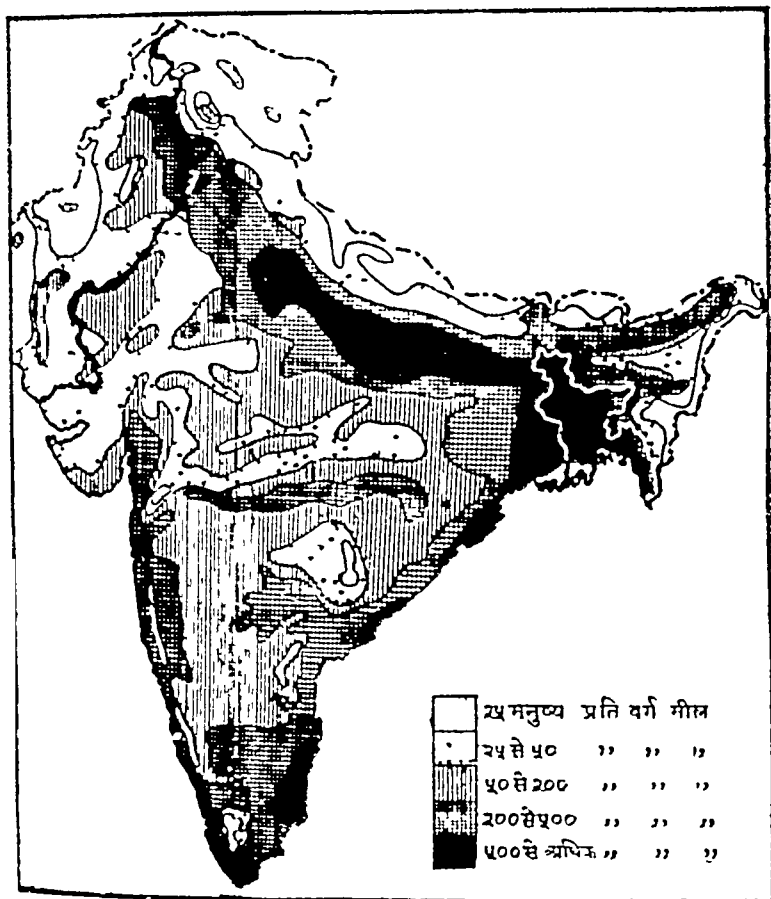
माल ले जाने का सुभीता रहता है वहाँ पर कारखाने खोले जाते हैं। जब

कारखाने का काम चल निकलता है तो वहाँ काम करने वालों की टोलियाँ आती रहती हैं। इसके अलावा कारखाने मे काम करने वाले मजदूर आस-पास ही घर बसा लेते हैं, इसलिए यह आशा की जा सकती है कि मिल और कारखानों के पास आबादी अधिक होगी। यह बात बहुत कुछ हद तक ठीक है, परन्तु भारत की तकदीर कहाँ जो यहाँ पर देश भर मे बड़े-बड़े कारखाने हों। भारत कृषि-प्रधान देश है। यहाँ के रहने वालों मे से अस्सी फी सदी जनता की जीविका खेती से चलती है। लगभग सत्तर फी सदी तो किसान हैं अर्थात् उनके पास खेत हैं जिन्हे वे जोतते-बोते हैं। खेती करने के लिए यह आवश्यक है कि जमीन ऐसी हो जिसमे हल भली-भाँति चलाया जा सके अर्थात् भूमि कड़ी न होनी चाहिये। इसके अलावा खेत की मिट्टी उप-जाऊ होना जरूरी है। जमीन उपजाऊ होने के लिए इस बात की जरूरत पड़ती है कि वहाँ हर साल ठीक समय पर पानी बरसता हो। यदि ऐसा न हो तो खेत सींचने के लिए नहर, तालाब या कुओं का पूरा-पूरा इन्तजाम होना चाहिए। गगा-जमुना के बीच के मैदान, हिमालय की तराई, बिहार बगाल आदि जगहों मे पानी तो बरसता ही है साथ ही कहीं-कहीं नहरों का भी प्रबन्ध है। मिट्टी भी उपजाऊ है। फलस्वरूप बगाल मे औसतन प्रति वर्ग मील (Square mile) मे ६४६ मनुष्य रहते हैं। ब्रह्मपुत्र की घाटी मे पानी खूब बरसता है, परन्तु तब भी वहाँ की आबादी बहुत कम है। क्या तुम बता सकते हो कि वहाँ यह हाल क्यों है? कारण यह है कि वहाँ की जमीन पथरीली है। जगलों की कमी नहीं है। वहाँ का पानी भी ठीक नहीं है। और यह मानी हुई बात है कि जिन जिलों मे पहाड़ियाँ हैं और जगल खड़े हैं या जहाँ पर आए दिन तरह-तरह की बीमारियाँ फैली रहती हैं और दुश्मनों के हमले का डर रहता है वहाँ पर अपने आप आदमी कम बसते हैं।

जन-संख्या और घनत्व

किस स्थान पर औसतन प्रति वर्ग मील जितने व्यक्ति रहते हैं उसको उस स्थान की जनसंख्या का घनत्व कहते हैं। इस प्रकार बगाल मे जनसख्या का घनत्व ६४६ है। बगाल की जनसख्या को बगाल के क्षेत्र से भाग देकर घनत्व निकाला गया है।

जनसंख्या का घनत्व जलवायु व भौगोलिक स्थिति पर निर्भर है। ज

ठीक समय पर काफी पानी बरसता है वहाँ जनसख्या का घनत्व अधिक होता है, इसी कारण गगा-जमुना के मैदान, बिहार, उडीसा और मदरास में जन-सख्या का घनत्व ज्यादा है। जहाँ पानी कम या बहुत बरसता है वहाँ घनत्व कम होता है। आसाम मे बहुत ज्यादा पानी बरसता है और बम्बई मे कम।

जन-सख्या का घनत्व

इसलिए दोनों प्रान्तों मे घनत्व कम है। उत्तरप्रदेश, बिहार और पंजाब में घनत्व अधिक होने के कारण वहाँ की समतल भूमि, नदियाँ और उपजाऊ भूमि है। पहाडी प्रदेश होने या सिंचाई के साधनों की कमी की वजह से

काश्मीर, शिकम, राजपूताना और मध्यप्रदेश के राज्यों में जनसंख्या का घनत्व बहुत कम है।

जनसंख्या का घनत्व, जीवन और माल-असबाब की रखवाली और खतरे पर भी निर्भर है। जहाँ जंगल हैं और जंगली जानवरों तथा चोर-डाकुओं का डर होता है वहाँ बहुत कम लोग रहते हैं, परन्तु जहाँ चौकीदार और पुलिस का प्रबन्ध रहता है, जैसे शहर, वहाँ अधिक लोग रहते हैं।

इसी प्रकार जहाँ कच्चे व तैयार माल की भरमार रहती है या जहाँ उद्योग-धन्धों ने काफी उन्नति कर ली है वहाँ जनसंख्या का घनत्व ज्यादा होता है। बम्बई शहर की जनसंख्या का घनत्व बहुत ज्यादा है। इङ्गलैंड और बेलजियम में औद्योगिक उन्नति के कारण जन-संख्या का घनत्व क्रमशः ६८५ और ६५४ है। संयुक्त राष्ट्र अमेरिका में हर तरह के माल की भरमार है और वहाँ के उद्योग-धन्धे भी इंगलैंड के उद्योग-धन्धों से कम उन्नत नहीं है, परन्तु अमेरिका में जनसंख्या का घनत्व ४१ ही है। इसी प्रकार मिश्र में जनसंख्या का घनत्व ३४ है, परन्तु वहाँ के निवासी अमेरिका वालों के समान आगे नहीं बढ़े हैं। इसलिए वे किसी हालत में अंगरेजों की बराबरी नहीं करते। इन बातों को ख्याल में रखकर हम कह सकते हैं कि अगर दो स्थानों की जन-संख्या के घनत्व एक से हों तो यह आवश्यक नहीं कि वहाँ की आर्थिक उन्नति या वहाँ के निवासियों का रहन-सहन करीब-करीब एक-सा होगा। लेकिन जहाँ खेती करने या वस्तुएँ तैयार करने और व्यापार की सुविधाएँ होती हैं वहाँ जनसंख्या का घनत्व अधिक रहता है।

जनसंख्या और खेती

आज-कल पेट का सवाल इतना कठिन है कि उसके कारण लोग अपना घर-बार छोड़ कर शहरों में नौकरी तलाशते फिरते हैं। बहुत से गाँव वाले कलकत्ता चले जाते हैं और वहाँ किसी कारखाने में पचास-साठ रुपये की नौकरी कर लेते हैं। परन्तु घर का मोह ऐसा जोरदार होता है कि फसलें पकने के समय अथवा कुछ रुपये इकट्ठा हो जाने पर ये मजदूर अपने-अपने गाँव को चले आते हैं। लेकिन आजकल की हालत में खेती या चालू अन्य उद्योग-धन्धे भारत के तमाम आदमियों को कहाँ से काम दे सकते हैं। आपको

जानकर ताज्जुब होगा कि सन् १९२१ में जब मनुष्य-गणना की गई थी तो वर्मा-सहित भारत की जनसंख्या इकतीस करोड़ थी। परन्तु सन् १९४१ में होने वाली गणना से मालूम पड़ता है कि यह बढ़ कर उन्तालीस करोड़ पहुँच गई है। इसमें से बीस करोड़ तो पुरुष ही थे। अब भारत की आबादी विभाजन हो जाने पर भी लगभग उन्तालीस करोड़ है। उत्तर-प्रदेश की आबादी साढ़े पाँच करोड़ है और बिहार की साढ़े तीन करोड़। आबादी के लिहाज से उत्तरप्रदेश का दूसरा नम्बर है और बिहार का चौथा। भारत में लगभग तीन करोड़ जनता तो देहातों में ही रहती है। फ्रांस, अमेरिका, कैनेडा-जैसे दूसरे देशों में आधे से ज्यादा लोग शहरों में रहते हैं। यदि तमाम दुनिया की जनसंख्या का ख्याल करें तो संसार की जनसंख्या का पाँचवाँ हिस्सा तो भारत में ही मैजूद पाते हैं। यदि इतनी जनता पढ-लिख कर तथा तन्दुरुस्त रहते हुए मेहनत करे तो देश बहुत धनवान हो जाय। परन्तु जहाँ लोगों में आलस्य समाया रहता है तथा जहाँ पर पर्याप्त साधन नहीं हैं वहाँ किस प्रकार उन्नति हो सकती है? उदाहरण के लिए जमीन का ही सवाल ले लीजिए। यदि आज सारे भारतवासी खेती करने लगें तो देश का क्या हाल होगा? क्या उसको सफलता मिलेगी? उत्तर है—नहीं। कारण इतने बड़े भारत में पच्चीस करोड़ एकड़ जमीन से कुछ अधिक ही जोती जाती है। अगर तमाम भारतवासियों के बीच इसका बराबर बँटवारा कर दिया जाय तो हरएक के हिस्से में आधे एकड़ से थोड़ी अधिक जमीन पड़ेगी। भारत में लगभग पच्चीस करोड़ से अधिक किसान हैं। यदि इन्हीं के बीच जोती जाने लायक भूमि बाँट दी जाय तब भी इनमें से हर एक को एक एकड़ जमीन नहीं मिलेगी। इस हालत में जमीन का सवाल और टेढा पड़ जाता है।

जनसंख्या तथा रहन-सहन का दर्जा

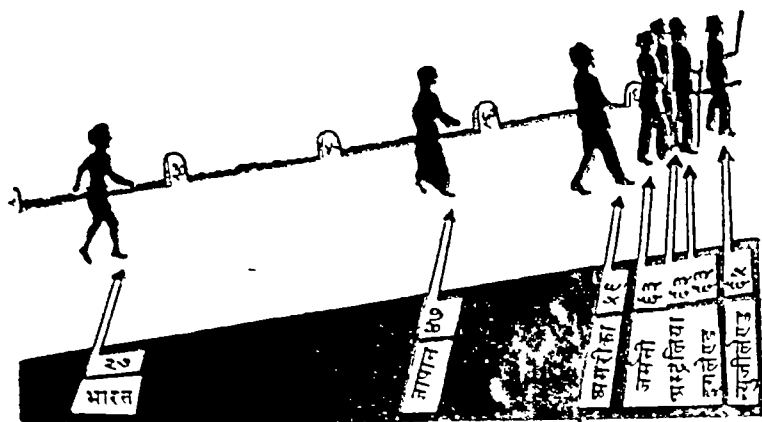
भारत के अधिकांश रहने वालों की एक खास आदत है कि पेट का थोड़ा-सा भी इन्तजाम हो जाने पर वे फिर आमदनी बढ़ाने की कोशिश नहीं करते। उनका जीवन बहुत ही सादा और सरल होता है। वे अपने कष्टों को बहुत कुछ सह लेते हैं। इन सब बातों की वजह से उनके रहन सहन का दर्जा भी बहुत नीचा होता है। वे आधा पेट खाना खाकर दिन बिताते हैं। तुम पूछ सकते हो कि क्या भारत में भोजन की कमी है? यह ऐसा

सवाल है जिसके ऊपर भिन्न-भिन्न लोगों के विचार एक से नहीं हैं। कुछ सज्जन कहते हैं कि पिछले सालों में से जिस दर से भारत की जन-सख्या बढ़ी है उस दर से खाने की वस्तुओं में वृद्धि नहीं हुई। मालथस नाम के अंग्रेज पादरी ने कहा था कि जनसख्या भोजन की चीजों से कहीं अधिक तेजी से बढ़ती है। उसके विचारों पर बहुत कुछ कहा जा चुका है, तिस पर भी विचार अभी तक आदर की दृष्टि से देखे जाते हैं। यह स्पष्ट है कि भारत में जनसख्या की बहुत ज्यादा वृद्धि हुई है। और जनसख्या के एक भाग को एक वक्त भी पेट भर भोजन नहीं मिलता।

जनसंख्या और रीति-रिवाज

अस्तु, क्या तुम बता सकते हो कि भारत में रहने वालों का नम्बर दिनों दिन क्यों बढ़ता जा रहा है? अगर मूर्ख आदमियों में प्रचार किया जाय कि जनसख्या के बढ़ जाने से दुःख मिलता है तो वह इस बात को कभी न समझेंगे। एक तो वे पढ़े-लिखे नहीं हैं, दूसरे वे अंधविश्वासी हैं। फिर बताओ, हमारे भारतीय भाइयों के दिमाग में कहाँ से यह बात घुस सकती है। इसके अलावा यहाँ के निवासियों के रीति-रिवाज ऐसे हैं जिनके कारण लडके-लडकियों के विवाह कम उमर में होते हैं। अब कानून के द्वारा इस बातकी मनाही कर दी गई है कि अठारह साल से पहिले किसी लडके का विवाह नहीं होना चाहिये। पढ़े-लिखे आदमियों के भी ऐसे ही विचार होने लगे हैं, तथापि गाँवों में रहने वाली जनता पर इसका प्रभाव बहुत कम पड़ा है। जैसा कि तुम जानते हो भारत की नव्वे फी सदी जनता गाँवों में रहती। गाँव के ये निवासी बिल्कुल अपढ होते हैं और शारदा ऐक्ट की तरह चाहे और कानून बना दिये जायँ तो भी इनके ऊपर कोई असर नहीं पड सकता। इस प्रकार बाल-विवाह की अधिकता के कारण भारत में जन-सख्या की खूब वृद्धि हुई है। मृत्यु-सख्या भी अधिक हो गई है। जहाँ ज्यादा आदमी होंगे वहाँ मृत्यु-सख्या भी ज्यादा होगी। मृत्यु-सख्या अधिक होने का एक और कारण है। जैसा कि हम बता चुके हैं, भोजन की चीज उस तेजी से नहीं बढ़ी है जिस तेजी से जनसख्या। इसलिये हर एक आदमी को मिलने वाला खाना कम हो गया, जिससे बच्चे कमजोर व दुबले-पतले हैं। वे जल्दी ही बीमारी और मौत के शिकार हो जाते हैं।

जन-संख्या और उम्र

जनसख्या के ज्यादा होने की वजह से बच्चो की सख्या ज्यादा हो गई है। हमारे यहाँ सौ आदमियों पीछे अट्ठाइस बच्चे रहते हैं। दुनियाँ मे सबसे ज्यादा बच्चे हमारे देश मे ही हैं। इसके अलावा भारतीयो की औसत उम्र करीब तेईस साल है जब कि दूसरे देशों के लोग औसतन चालीस-पचास

औसत आयु

साल तक जीते हैं। इसका नतीजा यह होता है कि आदमी बीस-पचीस साल तक कमा-खा सकता है। चालीसवाँ साल आते-आते भारतवासी बुड्ढे हो जाते है। लेकिन दूसरे देशों मे लोग साठ साल तक तगडे बने रहते हैं। इसलिए भारत की आबादी ज्यादा होते हुये भी यहाँ काम करने वालो की सख्या कम है और हमारे देश मे बहुत ज्यादा सामान भी नहीं तैयार किया जा सकता है। अगर हमारी औसत उम्र बढ जाय तो हम ज्यादा दिनो तक काम कर सकेंगे और देश का ज्यादा भला कर सकेंगे।

जनसंख्या और आवास-प्रवास

जनसख्या के बढने का एक कारण यह भी हो सकता है कि विदे... के लोग आकर यहाँ बसते जाते हों। यह तो हम मानते हैं कि भारत मे... अमेरिका आदि देशो के लोग आये हुये हैं, परन्तु इस प्रकार आने ...सबसे अधिक सख्या विलायती अगरेजों की ही है। वे हमारे ...

इसलिए भारत में गोरी सेना रहती थी। साथ ही बड़ी-बड़ी जगहों पर अंग्रेज अफसर नियुक्त किये जाते थे। लेकिन इतना होने पर भी यह नहीं कहा जा सकता कि ये लोग भारत की जनसंख्या बढ़ने के कारण हैं। भारतवासियों की तुलना में इनकी संख्या तो बहुत कम है, और फिर तुम पूछ ही सकते हो कि जिस प्रकार बाहर से मनुष्य भारत में आते हैं उसी प्रकार क्या भारत-वासी बाहर नहीं जाते? हाँ सचमुच हमारे देश के आदमी बाहर नहीं जाते। जो विदेशों में जाना चाहते हैं उनके मार्ग में हमारी तथा उस देश की सरकार तरह-तरह की कठिनाइयाँ खड़ी कर देती है। जिस प्रकार हमारे यहाँ जनसंख्या बढ़ रही है उसी प्रकार विदेशों में भी हाल है। इसलिये विदेशी मनुष्य बाहर वालों को अपने यहाँ नहीं बसने देते। कहीं तो आबादी काफी कम है तब भी वहाँ वाले अड़ङ्गा लगाते हैं, क्योंकि उन्हें डर रहता है कि अगर बाहर वालों को बसने देंगे तो कुछ दिनों में वहाँ भी आबादी घनी हो जायगी। खुशी की बात है कि देश के अन्दर एक प्रदेश में बस जाने में कोई बाधा या कठिनाई नहीं होती। इस प्रकार प्रदेश बदलने वालों की संख्या बहुत कम है। या तो बङ्गाली और पंजाबी चारों ओर फैले हैं या मारवाड़ी और कुली-कबाड़ी। मारवाड़ियों ने कलकत्ता, बम्बई आदि बड़े-बड़े शहरों के व्यापार-क्षेत्र में धाक जमा रक्खी है। यह तो इनकी विद्या और गुण का फल है कि इन्हें कहीं जाने से कोई रोक नहीं सकता। बंगाली पढ़ने-लिखने में बड़े होशियार होते हैं।

अस्तु, यह तो देहातियों के साथ ही बात है कि वे नौकरी की तलाश में बाहर जाकर बेरोक-टोक काम तलाश कर सकते हैं। परन्तु गाँव छोड़ना सरल काम नहीं होता। पहले तो घर का मोह होता है। लोगों में यह कहावत मशहूर है कि बाहर की पूरी से घर आधी ही भली। इसके अलावा बहुतों की पहुँच पास के नगर और कस्बे तक ही होती है।

जन-संख्या की बुराइयों को दूर करने के उपाय

एक प्रान्त के आदमियों के दूसरे प्रान्त में चले जाने से जनसंख्या तो घट नहीं सकती। हाँ, यह बात अवश्य है कि इसमें कुछ अधिक आदमियों को रोटियाँ कमाने का सहारा हो जाता है। और यह ठीक भी है। बढ़ी हुई जनसंख्या की बुराइयों को दूर करने के लिये दो-तीन बातों की जरूरत है।

एक तो यह कि बाल-विवाह को बन्द करके जन्म-सख्या को अत्यधिक बढने से रोका जाय। दूसरे बीमारियों को रोकना और दूर करना चाहिये जिससे लोगों की तन्दुरुस्ती अच्छी हो और वे अधिक दिन तक काम कर सके। तीसरे इस समय जो जन-सख्या है उसके खाने के लिए भोजन का इन्तजाम हो। इसके लिए देश मे जोरों से उद्योग-धधे की वृद्धि करना आवश्यक है। मनुष्यों को उन उद्योग-धन्धों मे लगाना चाहिये जिनमे अभी कुछ कसर बाकी है। अतएव यह जानना जरूरी है कि देश के मुख्य-मुख्य धन्धे कौन से है और उनकी तथा उन धन्धों के करने वालों की क्या हालत है।

भारत की जनसंख्या से सम्बन्धित कुछ आँकड़े

हम अविभाजित भारत की जनसख्या के सम्बन्ध मे यहाँ कुछ आँकडे देते हैं जिससे यह स्पष्ट हो जायेगा कि देश की जनसंख्या तेजी से बढ रही है और खेती पर निर्भर रहने वालों की सख्या आवश्यकता से अधिक है।

सन्	जनसख्या	प्रतिशत वृद्धि
१८७२	२१ करोड	—
१८८१	२५ करोड	२३
१८९१	२८ करोड़	१३
१९०१	२९½ करोड़	२½
१९११	३१ करोड़	७
१९२१	३२ करोड	३
१९३१	३५ करोड	१०
१९४१	३९ करोड़	११
१९४८	३९ करोड	—

धर्म के अनुसार जनसंख्या

भारत मे प्रत्येक दस व्यक्तियों मे ७ हिन्दू २ मुसलमान और १ अन्य धर्मावलम्बी है।

धर्म	सख्या	प्रतिशत
हिन्दू	२३,९१,९५,१४०	७०%
मुसलमान	७,७६,७७,५४५	२०%

बौद्ध	१,२७,८६,८०६	४%
ट्राइब (जगलों में रहने वाले जो वास्तव मे हिन्दू हैं)	८२,८०,३४७	२%
ईसाई	६,९६,७६३	२%
सिक्ख, जैन, पारसी, यहूदी इत्यादि	५७,२१,७९६	२%

पेशे के अनुसार जनसंख्या

पेशा		आबादी का प्रतिशत
१. कच्चे माल की उत्पत्ति		
(अ) खेती, मछली और शिकार आदि	६७ १%	६७.३
(ब) खान खोदना	०.२	
	६७.३	
२. व्यापार उद्योग आदि		
(अ) उद्योग	१०	
(ब) यातायात	१.५	
(क) व्यापार	५.१	१६.६
	१६.६	
३. शासन, सरकारी नौकरी आदि		
(अ) सरकारी नौकर	०.६	
(ब) शासन-विभागो के कार्यकर्त्ता	०.६	
(क) डाक्टर, वकील आदि	१.५	२.७
	२.७	
४. अन्य पेशे		
(अ) अपनी आय पर निर्भर	०.१	
(ब) घरेलू नौकर	७.१	

(क) जिनके पेशे के बारे मे पूरी जानकारी नहीं है।	५.१	
(ख) अनुत्पादक पेशे	१.१	१३.४
	१३.४	
		१००

विभाजन और जनसंख्या

भारत के विभाजन के फलस्वरूप वर्तमान भारत की जनसख्या ३२ करोड़ ४० लाख है और पाकिस्तान की जनसख्या ६ करोड़ ५६ लाख है। यह ध्यान में रखने की बात है कि यह १६४१ की मनुष्य-गणना के आधार पर है।

किन्तु विभाजन के फलस्वरूप जनसख्या भी एक प्रदेश को छोड़कर दूसरे प्रदेश मे गई है। लाखो हिन्दू पाकिस्तान से भाग कर भारत मे आये और लाखों ही मुसलमान भारत छोड़कर कर पाकिस्तान चले गए। अतएव निश्चित रूप से तो जनसख्या के सम्बन्ध मे तभी कुछ कहा जा सकता है जब कि सन् १६५१ की नयी जनगणना की रिपोर्ट प्रकाशित हो जावे।

अभ्यास के प्रश्न

(१) भारत की जनसख्या का विवरण सक्षेप मे लिखिये।

(२) जनसख्या का घनत्व किन बातों पर निर्भर है? उदाहरण सहित समझाइये।

(३) दो देशों की जनसंख्या का घनत्व लगभग बराबर है तो यहाँ के निवासियों के रहन सहन, आर्थिक उन्नति आदि के बारे मे आप क्या बता सकते है?

(४) बढ़ती हुई जनसख्या का खेतों पर क्या प्रभाव पड़ता है? भारत का उदाहरण लेकर विचार कीजिए।

(५) रीति-रिवाज का भारतीय जनसख्या की वृद्धि मे क्या महत्व रहा है? सविस्तार समझाइये।

(६) "भारतीयों का रहन-सहन सादा है तथा वह सहनशील है। इसी कारण यहाँ की जनसख्या अधिक है।" इस कथन की विवेचना कीजिये।

(७) "विदेशी भारत में आकर बस जाते हैं, परन्तु भारतीयों को बाहर जाकर बसने की सुविधाएँ नहीं हैं। इस कारण हमारी जनसंख्या की समस्या कठिन हो गई है।" इस कथन की विवेचना कीजिये।

(८) भारतीय किसानों की हालत का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

(९) भारतीय उद्योग-धन्धों में आप किसको अच्छा समझते हैं? सकारण समझाइये।

ग्यारहवाँ अध्याय

व्यापार के मुख्य साधन

व्यापार के मुख्य साधन क्या हैं ?

तुम जानते हो कि अपनी जीविका ढूँढने के लिए आदमी देश के एक
न्से से दूसरे हिस्से को जाते रहते हैं। यदि शीतल को अपने गाँव मे काम
हीं मिलता और उसे मालूम पड़ता है कि फतेहपुर के पास के गाँवों मे
ाम करने वालों की कमी रहती है तो वह अपना गाँव छोडकर फतेहपुर
ला जायगा। परन्तु वह फतेहपुर जायगा कैसे ? या तो वह पैदल, बैलगाडी
। मोटर लारी पर जाय या गाँव के पास वाले स्टेशन से रेलगाडी में बैठ
र जाय। अस्तु, शीलत स्थलमार्ग या रेलपथ से जहाँ जाना चाहता है जा
कता है, परन्तु इसका मतलब यह नहीं कि ये दोनों सवारियाँ ही हमारे
ाम के लिये काफी हैं। कारखानों को बहुत अधिक तादाद मे कच्चा माल
गाना तथा तैयार माल भेजना पड़ता है। अतएव थोड़ी दूर के लिये तो
ोटर काम में लाई जाती हैं और अधिक दूर के लिये रेल। लेकिन जब माल
वदेशों से आता अथवा विदेशों को जाता है, तो ये साधन बेकार सिद्ध
ोते हैं। इसके लिए या तो जलमार्ग अख्तियार किया जाता है या अब
ायुमार्ग का प्रयोग भी किया जाने लगा है। यदि पास मे कोई बड़ी नदी
ई और नाव से सामान मँगाने मे कम समय और कम खर्च बैठता हो तो
श के अन्दर नाव द्वारा माल भेजा या मँगाया जा सकता है। विदेशों
ा माल भेजने के लिए जहाजों से ही काम लिया जाता है। हवाई जहाज
 डाक भेजने और यात्रियों के लाने-ले जाने का काम लिया जाता है।
चिट्ठी-पत्री भेजने अर्थात् खबर भेजने का अन्य ढग भी है। पोस्ट आफिस
ारा चिट्ठी भेजने का हाल तो सबको मालूम ही है। इसका तो जिक्र करना
बेकार है। हाँ, तार भेजने की प्रथा और टेलीफोन की गिनती करना उचति
मालूम पडता है। तार द्वारा हम अपना लिखित वाक्य भेजते है, परन्तु

टेलीफोन की मदद से तो हम स्वय अपने सुदूर स्थित मित्र से बात कर सकते हैं। टेलीफोन के तार के खम्भे गाडे जाते हैं। परन्तु एक ऐसा यन्त्र निकला है जिसके द्वारा खबर भेजने के लिए तार के खम्भों की कोई जरूरत नही रहती। इसका नाम बेतार का तार है।

स्पष्ट है कि माल लाने-ले जाने के लिए स्थलमार्ग, जलमार्ग या वायुमार्ग का उपयोग किया जा सकता है। स्थलमार्ग मे एक ओर तो सडक पर चलने वाली बैलगाडी, इक्का, ताँगा, मोटर लारी इत्यादि हैं और दूसरी ओर रेल की पटरी पर चलने वाली रेलगाडी। जलमार्ग के अन्तर्गत नदी पर जाने वाली नावों और समुद्र मे चलने वाले बडे-बडे जहाजो से काम लिया जाता है। वायुमडल मे हवाई जहाज उडता है। खबर भेजने के ढगों मे तार, टेलीफोन और बेतार का तार विशेष उल्लेखनीय है। अब हम प्रत्येक के सम्बन्ध मे विचार करते हैं।

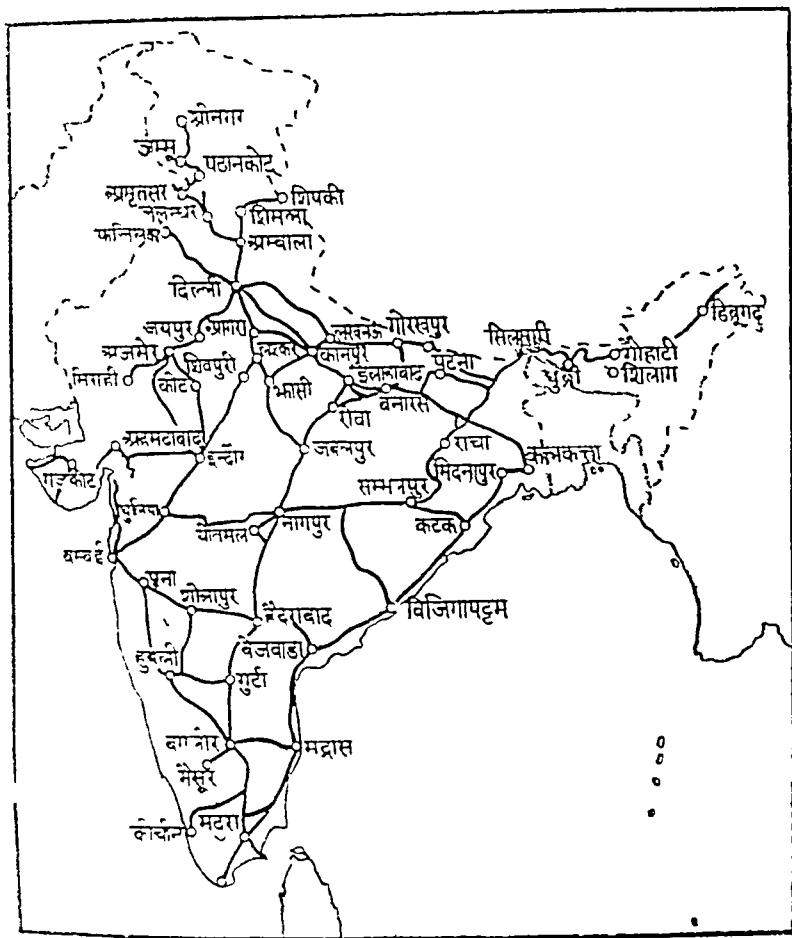
सड़क

स्थलमार्ग मे सडकों को ही पहले लेना ठीक है। यों तो सडके हजारों साल पहले भी थी, परन्तु इनकी उन्नति फिरोज तुगलक और शेरशाह सूरी के समय से अधिक हुई। परन्तु इन बातों को जाने दीजिये।

आजकल भारत मे करीब-करीब तीन लाख मील सड़कें हैं। इनमे से तीन चौथाई कच्ची हैं और बाकी पक्की। पक्की सड़कें पथरीली और कम पानी वाली जगहों जैसे दक्षिणी भारत मे अधिक पाई जाती हैं। कच्ची सडकें ज्यादातर मैदानों मे, जहाँ वर्षा ज्यादा होती है, पाई जाती है, क्योंकि वहाँ पक्की सड़क बनाने के लिए ककड़-पत्थर आसानी से नहीं मिल सकते और बरसात के दिनों मे पुलों के बह जाने तथा मिट्टी इकट्ठी हो जाने से उन्हे हर साल दूसरा जन्म देना पड़ता है।

भारत मे चार बड़ी सडकें है, जो देश के भिन्न-भिन्न भागों को मिलाती हैं। एक पेशावर (पाकिस्तान) से कलकत्ते तक जाती है, दूसरी कलकत्ते से मद्रास तक, तीसरी मद्रास से बम्बई तक और चौथी बम्बई से दिल्ली तक। इनमे से पहली सड़क का नाम ग्राड ट्रक सड़क है।

आजकल सड़को की हालत बहुत खराब है। भारत मे सबसे बडी सडक शायद ग्राड ट्रंक रोड ही है। परन्तु इस सड़क की भी बीच-बीच मे बडी

रहती है। आमतौर पर कही सडके ऊँची होती हैं, कही नीची। यदि आप कभी लारी मे चढ कर कही गये हो तो आपको पता होगा कि लारी मे क्या

भारत की प्रमुख सडके

...दर झटके लगते हैं। बरसात मे बीच-बीच मे नदी-नाले बह निकलते हैं। फलस्वरूप बहुत-सी सड़कें बरसात मे बेकार हो जाती हैं। यह माना कि कहीं-कहीं बरसाती नदियों पर पुल है, परन्तु अधिकतर ऐसी नदियाँ ज्यादा

है जिन्हें गर्मी में पैदल और बरसात में नाव पर पार करना पड़ता है। ऐ
हालत में यदि लोग बैलगाड़ी, टट्टू, ऊँट, बैल आदि से सामान ढोने का का
लेते हैं तो कोई ताज्जुब नहीं।

मोटर तथा लारी के चलने योग्य सड़कें बहुत कम हैं। शहरों का
हाल ले लीजिए। आप यह नहीं कह सकते कि अब सड़कें अच्छी हालत
हैं, अथवा सवारियों के आने-जाने लायक काफी चौड़ी हैं। आजकल अ
तारकोल (Tarcoal) की सड़कों का रिवाज चल निकला है, क्यों
अब मोटरों और रबरटायर इक्के ताँगों का नम्बर बढ़ गया है। यदि पत्
की गिट्टी की सड़क रहती है तो सवारी को झटका लगता है और टायर जल
घिसता है तथा सड़क भी जल्दी खराब होती है। इन सब बुराइयों को
करने के लिए गिट्टी की सड़क बन जाने पर उस पर तारकोल डाल दि
जाता है जिससे सड़क और चिकनी हो जाती है।

यह कहने की आवश्यकता नहीं मालूम पड़ती है कि रेल के आने
सड़कों की लम्बाई बढ़ गई। रेलवे स्टेशन ज्यादातर बस्ती से बाहर ही हो
हैं। अस्तु, स्टेशन से बस्ती तक सड़कें बनाई गईं। पर इन सड़कों की खर
हालत का कारण बदइन्तजामी है। अब तक ज्यादातर उन सड़कों का अधि
ध्यान रक्खा जाता था जिन पर अंग्रेज अथवा सरकारी अफसर चलते थे
परन्तु यह बड़ी खुशी की बात है कि अब अन्य सड़कों की ओर ध्यान दि
जाने लगा है।

सचमुच यदि सोच कर देखा जाय तो मालूम पड़ेगा कि जितनी सड़
की जरूरत शहर में है उससे कहीं अधिक आवश्यकता इस बात की है
गाँवों में सड़कें बनाई जायँ। हम ग्राम्य अर्थशास्त्र में विनिमय के अन्तर
बता चुके हैं कि यह बहुत जरूरी है कि किसानों को अपनी पैदावार को बेच
में मदद की जाय। फसल तैयार हो जाने पर किसान के सामने यह सवा
खड़ा होता है कि वह अपने माल को किस प्रकार मंडी में ले जाये। उचि
पक्की व चौड़ी सड़कों के न होने से वह मोटर लारी का फायदा तो उठा न
सकता। अतएव उसे ऊँट, बैलगाड़ी आदि का ही आश्रय लेना पड़ता है
इस बात की बड़ी आवश्यकता है कि प्रधान-प्रधान केन्द्रों से लेकर गाँव-गाँ
पक्की सड़कें बना दी जायँ। बीच में पड़ने वाली नदियों पर पक्के पुल

जायँ तथा लारी का ऐसा इतजाम किया जाय कि वह यदि हर रोज न
सके तो हफ्ते मे एक या दो वार दो एक गॉव मे पहुँच जाय। गॉव वालों
लिये इतना सहारा वहुत होगा। प्रदेशीय सरकार वर्षों से सडकों की वृद्धि
योजना बनाती रही है, परन्तु सरकारी व्यय को कम करने की जरूरत
ने पर राष्ट्र हित के लिए अति आवश्यक सडक-वृद्धि योजनाओ का काम
रोक दिया जाता है। अस्तु। ग्रामीण यात्रियो की सुखी यात्रा के लिए अब
भिन्न प्रदेशो मे सरकारी लारी सर्विस का प्रबन्ध है।

रेल

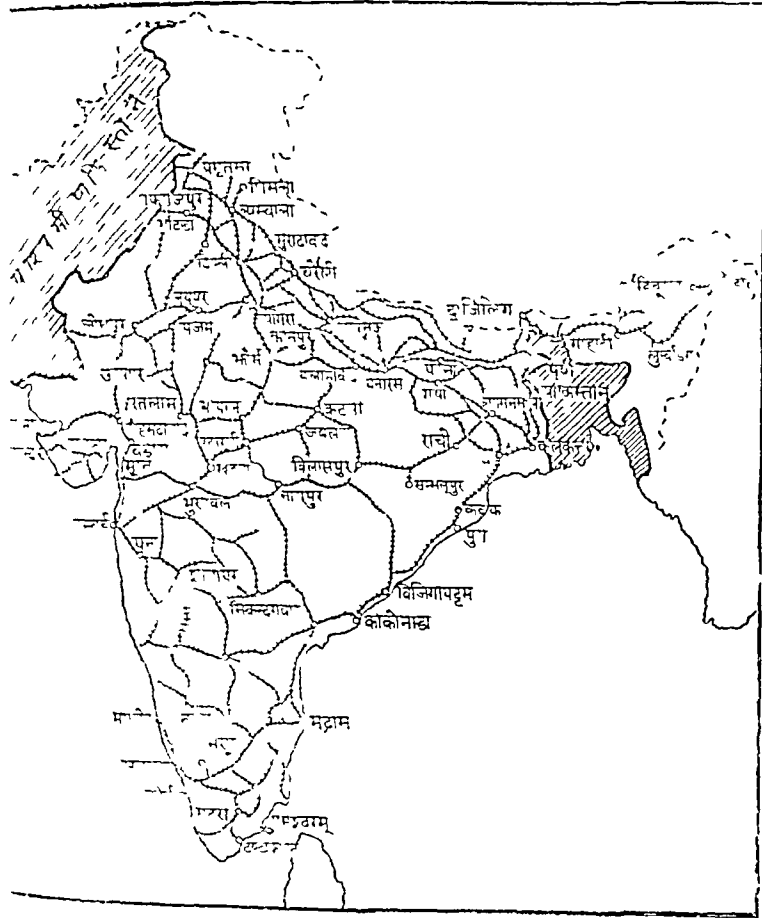
परन्तु हम हम देखते हे कि चारो ओर रेल और सडक पर चलने वाली
ो मे लाग-डाट चल रही है। अतएव यह कहा जाता है कि सडकों के
ा से रेलवे को नुकसान के सिवा कोई फायदा नही होता। परन्तु यह कहना
क नही जान पडता। क्योकि यदि सड़के न हो तो बस्ती और गॉव से आने
ा बहुत-सा माल, जो रेल द्वारा बाहर भेजा जाता है, रेल के हाथ से
ल जाय। इसी प्रकार विविध उद्योग-धधों के लिए कच्चे माल की आव-
ता पटती हे। ये रेल से ही भेजे जाते है। यदि सडके न हों तो कच्चा
ा रेल के पास न पहुँचे।

कुछ भी हो परन्तु एक बात तो माननी ही पड़ती है—वह यह कि हम
जकल की मोटर-रेल लागडॉट को देख कर यह नही कह सकते कि यदि रेल
हो जाय तो मोटर द्वारा हम सब काम कर सकते हे। इसका कारण यह
े थोटी सी दूरी के लिए मोटर रेल से प्रतियोगिता कर सकती है। बहुत-
हुत सत्तर-अस्सी मील तक मोटर द्वारा माल किफायत से भेजा जा सकता
परन्तु जब माल को सैकडो मील की दूरी पर भेजना होता हे तो रेलवे का
सामना पटता ह। यदि खानो से निकलने वाले को कोयले और लोहे
जो कि बहुत कम कीमत रखता है परन्तु जिसके लिए काफी जगह चाहिए,
र ने भेजा जाय तो खर्च बहुत अधिक पड जाय और इनकी कीमत बहुत
जाय। ऐसी चीजो को भेजने के लिये रेल ही ठीक पडती है। यही नहीं,
े अलावा अकाल पडने पर दूर-दूर से खाने की चीजे रेल द्वारा लाई जा
ती है। इस प्रकार आदमियो को भूखो मरने से बचाया जा सकता है
अब बहुत-सी रेले सरकारी हो गई है। परन्तु यात्रियो व माल के।

भाड़े कम नहीं किये जाते। यदि देखा जाय तो सबसे ज्यादा आमदनी ती
दर्जे के मुसाफिरों से ही होती है। यदि यह मान लिया जाय कि आप ती
दर्जे में रेल यात्रा कर चुके हैं, तो आपको यह कहने की जरूरत नहीं कि कि
प्रकार भेड़-बकरी की भाँति तीसरे दर्जे में मुसाफिरों की भीड़ होती है। अ
उनके साथ किस कड़ाई से बर्ताव किया जाता है। कहने को स्टेशनों
पानी का इन्तजाम रहता है। परन्तु सब कोई जानता है कि बड़े स्टेशनों
छोड़ अक्सर छोटे स्टेशनों पर पानी-पाँड़े का कहीं पता नहीं रहता। अब ती
दर्जे के यात्रियों की ओर अधिक ध्यान दिया जाने लगा है। तीसरे दर्जे
बिजली के पंखे लगाए जा रहे हैं। ठहरने के स्थान की सुविधा बढ़ रही है
अच्छे प्लेट फार्म तथा वहाँ बैठने की बेंच का प्रबन्ध हो रहा है। प
किराया बढ़ाया जा रहा है और तीसरे दर्जे के डिब्बे कम रखे जाते हैं।

यात्रियों को छोड़ कर माल की ही बात ले लीजिए। हमारी रेल
इंतजाम अंग्रेजों के हाथ में होने का ही यह फल था कि कच्चे माल को बन्द
गाहों पर भेजने का अथवा विदेशी तैयार माल को देश के अन्दर पहुँच
का किराया-भाड़ा कम रहता था। फलस्वरूप भारत के जिस शहर या ग
में देखो वहीं विलायती कपड़ा, बिसातखाने की चीजें आदि भरी दिख
पड़ती हैं। इस समय इस बात की बड़ी जरूरत है कि देश में तरह-तरह
चीजें बनाई जायँ। परन्तु हमारे काम में रेलवे बाधा डालने को तैयार र
रहती है। यदि हम कच्चा माल देशी कारखानों को भेजना चाहते हैं, तो
बहुत अधिक महसूल देना पड़ता है। इसका नतीजा यह होता है कि
माल तैयार हो जाता है तो हमको लागत खर्च बहुत ज्यादा पड़ जाता है अ
हम अपने माल को उतने दाम पर नहीं बेच सकते जितने पर उसी तरह
विदेशी माल बिकता है। इस प्रकार लाग-डाट में हार जाने के कारण हम
उद्योग-धन्धे चौपट हो रहे हैं। कच्चे माल को बाहर भेजने की कितनी उत्तेज
दी जाती है, यह इस बात से स्पष्ट है कि यदि आप तेलहन की जगह ते
को विदेशों में भेजने के लिए बम्बई को रवाना कीजियेगा तो आपको अधि
भाड़ा देना पड़ेगा।

इसके अलावा रेलों का अधिकांश सामान बाहर से ही आता है। इस
लिये भी करोड़ों रुपये बाहर भेजना पड़ता है। अच्छा तो यह होगा कि रे

ञ्जे आदि सामान यहीं तैयार किये जायँ। साथ-ही-साथ इस बात की भी जरूरत है कि सब रेल एक माप (gauge) की कर दी जायँ, क्योंकि कल की हालत में भिन्न-भिन्न रेलों की मापों में फर्क है, अतएव जब माल

भारत की रेलें

एक लाइन से दूसरी लाइन पर लादा जाता है तो किराए में व्यर्थ की [illegible] हो जाती है। साथ-ही-साथ माल के चोरी जाने और खराब होने की [illegible] बढ़ जाती है। अंत में यही कहना पडता है कि रेल देश की उन्नति में कुछ सहायता कर सकती है। परन्तु हमारे भारत के रेलों को ऐसा [illegible] के लिए उनमें बहुत कुछ परिवर्तन करने की आवश्यकता है।

हमारे देश में इकतालीस हजार मील रेलवे लाइन है। जिसका एक बड़ा अंश गंगा के मैदान में ही है। इस भाग में खास कर बिहार में ब्रांच लाइनें बहुत ज्यादा हैं। देश की खास रेलें नीचे दी जाती हैं।

ईस्ट इंडियन रेलवे—दिल्ली से कलकत्ता तक।

जी० आई० पी० रेलवे—दिल्ली से बम्बई और मद्रास तक तथा बम्बई से प्रयाग तक।

पूर्वी पंजाब रेलवे—पूर्वी पंजाब प्रांत में।

अवध तिरहुत रेलवे—इलाहाबाद से उत्तर प्रदेश और बिहार के उत्तरी भाग में होती हुई बंगाल के पश्चिमी भाग में कटिहार तक।

बंगाल नागपुर रेलवे—कलकत्ते से नागपुर और मद्रास तक।

आसाम रेलवे—इसका एक भाग पश्चिमी बंगाल को आसाम से मिलाता है।

बी० बी० एंड० सी० आई० रेलवे—दिल्ली से मालवा-गुजरात होती हुई बम्बई तक।

मद्रास और सदर्न मरहट्टा रेलवे—रायचूर से मद्रास होती हुई दक्षिण में

रेलों का भविष्य आयोजन

भारतीय रेलों का विस्तार और विभाजन बहुत पुराना और विषम है। फलतः कोई अधिक कमाती है, कोई अधिक मुनाफा खाती है और कोई घाटे पर चलती है। कोई यात्रियों की सुविधा का ध्यान रखने की चेष्टा करती है, कोई नहीं करती। अप्रैल १९५० से सब रेल सरकारी हो गई है। इसलिए अब इनका उचित प्रबन्ध करने और क्षमता बढ़ाने के लिए समस्त रेलों का पुनः क्षेत्र विभाजन होना चाहिये। भारत सरकार इस सम्बन्ध में जागरूक है। यह प्रस्ताव है कि समस्त रेलों को छः भागों में बांटा जाये ताकि प्रत्येक के पास एक संगठित क्षेत्र रहे। वह इतना बड़ा हो कि उस रेल का एक केन्द्रीय दफ्तर स्थापित किया जा सके। इस परिवर्तन को इस प्रकार किया जायगा कि रेलों की चालू क्षमता घटने न पावे।

रेलों की वृद्धि भी आवश्यक है। भारत में एक हजार वर्ग मील पीछे करीब २५ मील रेलवे लाइन है। यह बहुत कम है और इसको दुगुना शीघ्र करना चाहिये।

नदी व नाव

स्थल-मार्ग पर विचार करते समय हमे एक बात का ध्यान रखना चाहिये। वह यह कि चाहे हम मोटर द्वारा माल ले जायँ अथवा रेल द्वारा, इनके लिये सरकार को पहले से विशेष रूप से इन्तजाम करना पडता है। मोटरो के लिये पहले से सड़क बनानी पडती है और रेलवे के लिये लोहे की पटरियाँ बिछानी पड़ती हैं। परन्तु जल-मार्ग से सामान ले जाने मे इस खर्च की कोई आवश्यकता नही होती। नदियों को बनाना नही पडता। वे अपने-आप अपना रास्ता ढूॅढ़कर बहती रहती हैं बस, आपको उसमे नाव डालने की देर रहती है। यदि बहाव की ओर जाना है तो जरा भी शक्ति नही लगानी पड़ती। नाव अपने-आप बहती चली जाती है। भारत मे पुराने समय मे जल-मार्ग का अधिक उपयोग किया जाता था। जल-मार्ग के कारण ही हम देखते है कि बडे-बडे तीर्थ और व्यापार के केन्द्र नदियो के किनारे बसे ह। लेकिन जबसे अग्रेजो का शासन आरम्भ हुआ तबसे नाव द्वारा माल ले जाने के ऊपर अधिक जोर नही दिया गया। इसके विपरीत रेल और सडकों को बढ़ाने मे करोड़ों रुपया लगा दिया गया। यह भी कहा जाता है कि बरसात मे बाढ की तेज धारा और गरमी मे नदियो के सूख जाने के कारण नदियों द्वारा व्यापार नहीं हो सकता। गरमी मे किनारे पर काफी दूर तक रेत रहती है जिससे गाडियाॅ किनारे तक नहीं आ सकतीं। नदियाॅ छिछली भी होती हैं। परन्तु यदि शुरू मे थोड़ी-सी पूॅजी लगाकर श्रम किया जाता तो जल-मार्ग का जाल बिछ जाता।

अस्तु, भारत मे गगा और ब्रह्मपुत्र, इन नदियों मे बारहो महीना नाव चलाई जा सकती है। गोदावरी, महानदी, कृष्णा आदि के मुहानो के पास भी नावे खेई जा सकती हैं। हाँ, बरसात मे छोटी नदियों मे भी नावे चलाई जा सकती है। पश्चिमी बगाल में गंगा काफी चौडी है। इस प्रदेश मे चावल और जूट भी ज्यादातर नावों पर लाद कर ही मडी और कारखानो मे पहुॅचाया जाता है। बिहार मे गंगा नदी मे स्टीमर चलते हैं। कहीं-कहीं पर माल ले जाने के लिये नहरे भी बनाई गई हैं, परन्तु अक्सर नहरे आबपाशी के लिये ही बनाई जाती हैं। जहाँ-कहीं नाव चलाने के लिए नहरे खोदी गई हैं वे सब नदी के डेल्टो के ऊपर ही बनाई गई हैं। नहरों से सामान ढोने मे

उडीसा, मद्रास और दक्षिण बगाल की नदियों के मुहाने वाले स्थानों पर ही सफलता मिलती है, क्योंकि वहाँ पर पुल बनाना कठिन तथा खर्च का काम है। यों पजाब मे नहर द्वारा हिमालय से लकड़ी लाई जाती है। गगा-जमुना की नहरो से थोड़ा खेती का माल लाया जाता है और बिहार प्रदेश मे सोन नहर द्वारा पत्थर।

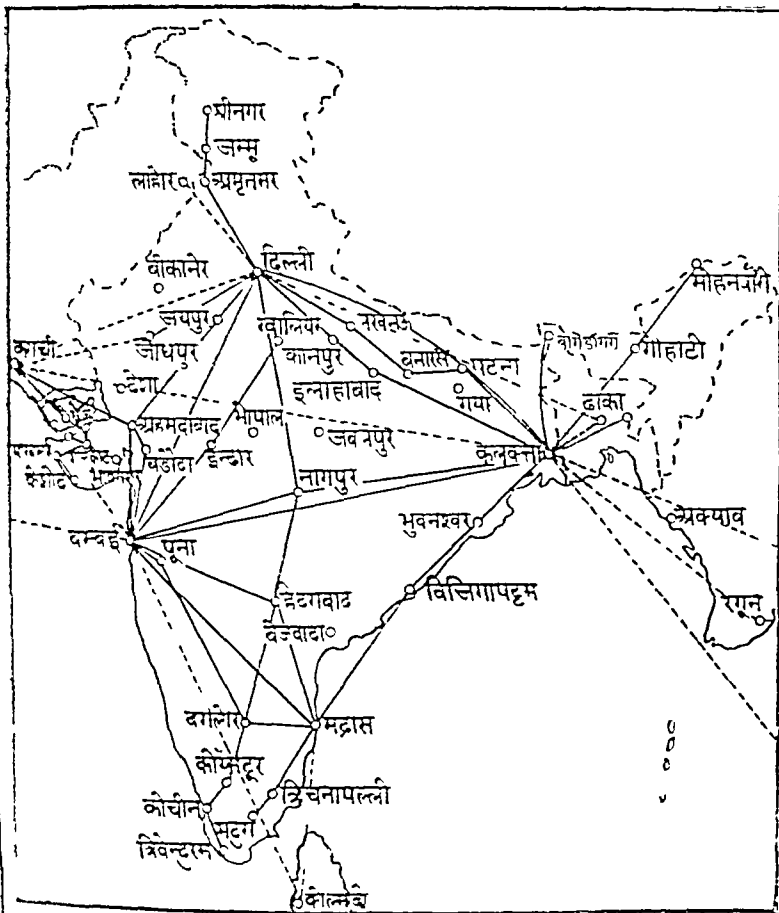
समुद्र का जहाज

नदियों से तो देश के अन्दर ही माल लाने ले जाने का काम लिया जा सकता है। परन्तु यदि विदेशों को माल भेजा जाय अथवा वहाँ से सामान मँगाया जाय तो नावे किसी काम की नही सिद्ध होंगी। उसके लिए बड़े-बड़े जहाज बनाये जाते है जिनका वजन हजारों टन होता है। पहले जमाने में भारतीय जहाज बडे मजबूत होते थे तथा यहाँ नाविक जहाजरानी के हुनर में पक्के समझे जाते थे। परन्तु जब से विदेसी शासन का आगमन हुआ, वहाँ के बडे-बडे जहाजों के सामने यहाँ के जहाज मारे गये। अङ्गरेजो सरकार अधिकतर यही चाहती थी कि विलायती जहाज मे ही माल आता-जाता रहे। भारत का तटीय तथा सामुद्रिक व्यापार विदेशी जहाजों द्वारा ही होता है। इसके अलावा विदेशी जहाजो के मालिक विदेशी व्यापारियों से तैयार सामान ढोने के भाव मँहगे करके हमारे देशी व्यापार को धक्का पहुँचाते हैं। इससे हमे करोड़ों रुपये उन जहाजों को देना पडता है। इस बात की बड़ी जरूरत है कि तटीय व्यापार भारतीय जहाजों के लिए सुरक्षित किया जाय। ऐसा करने से भारतीयो का एक पुराना व्यवसाय फिर से चमक उठेगा। साथ ही हजारों बेकारों को रोजगार मिल जायगा। भारत सरकार इस ओर पूर्ण प्रयत्न शील है। कम से कम तटीय व्यापार देशी जहाज के लिए प्राप्त करने की उसकी अब घोषित नीति है।

हवाई जहाज

पिछली शताब्दी तक कोई हवाई जहाज का नाम तक नहीं जानता था। परन्तु गत पैंतीस वर्षों में हवाई यात्रा मे इतनी सुविधा और उन्नति हो गई है कि अब वायु-मार्ग से ही ज्यादे-से-ज्यादा काम लिया जाने लगा है। हवाई की यात्रा के लिए यह बहुत जरूरी है कि हवा अनुकूल हो तथा रास्ता

ा न हो कि उसमे आये-दिन आँधी-तूफान उठते हों। इन सब बातों के
ाव से भारत एक आदर्श देश है। बरसात के दिनो मे तो अवश्य कुछ
ड़ी रहती है, और नही तो बारहो महीने वायुमण्डल स्थिर रहता है। जल-

हवाई यात्रा की बढ़ती हुई माँग के कारण हवाई मार्गो का
विस्तार होता जा रहा है।

र भाँति वायु-मार्ग भी प्रकृति द्वारा सम्पन्न है। हवाई जहाजो के लिए
ई सड़क नहीं बनानी पड़ती। हवाई जहाज के उतरने का स्टेशन बनाने
म खर्च पड़ता है। अभी तक हवाई जहाज द्वारा यात्री और डाक ही

जाती है और भविष्य में अधिक यात्री और डाक हवाई जहाज द्वारा लाये जायँगे। वायु-मार्ग से सोना, चाँदी आदि मूल्यवान धातुओं को ले जाने से चोरी का डर तो नही के बराबर रहता है। यदि इस ओर पूरा ध्यान दिया जाय और हवाई जहाज भारत में ही बनाये जायँ तो वह दिन दूर नहीं है जब हवाई जहाज द्वारा कच्चा व तैयार माल भी ढोया जा सकेगा। हवाई जहाज की उपयोगिता का सबसे बड़ा कारण यह है कि घंटे में डेढ़ सौ मील जाना इसके बाँये हाथ का खेल होता है और इस प्रकार समय की बहुत बचत होती है। भारत में हवाई जहाज के मुख्य अड्डे हैं :—दिल्ली, कलकत्ता, मद्रास, बम्बई, ग्वालियर, कानपुर, नागपुर, राजसमुद्र, हैदराबाद, त्रिवेंद्रम इत्यादि।

तार, टेलीफोन और बेतार का तार

हम ऊपर बता चुके हैं कि हवाई जहाज भी डाक ले जाता है अर्थात् चिट्ठी-पत्री भी वायु-मार्ग से भेजी जाती है। लेकिन मान लो कोई तुम्हारा मित्र कलकत्ता में रहता है। इधर हाई स्कूल रिजल्ट निकलने पर तुम्हें मालूम हुआ कि वह प्रथम श्रेणी में पास हो गया। तुम चाहते हो कि इस बात की खबर जल्दी से अपने मित्र के पास पहुँचा दी जाय। यदि तुम डाक से चिट्ठी भेजते हो तो एक-दो दिन लग जायँगे। तुम हवाई जहाज से चिट्ठी भेज सकते हो। हवाई जहाज रोज-रोज आता-जाता नहीं। वह हफ्ते में तीन चार बार जाता है और वह भी हर जगह से नहीं बल्कि कुछ निश्चित बड़े शहरों से। इसलिए तुम तारघर में जाकर अपने मित्र को तार दे देते हो। बिजली के यन्त्रो के द्वारा तुम्हारे लिखे हुए शब्द मय पता के कलकत्ते के तार घर को भेज दिये जाते हैं और तार लगाने के घंटा-दो-घंटा बाद ही तुम्हारे मित्र को तुम्हारी खबर मिल जाती है। व्यापारी भाव व काल के सम्बन्ध में रोज तार दिया करते हैं। सरकारी हुकुम तार और टेलीफोन दोनों के जरिये आते हैं। तारघर तो हर एक रेलवे स्टेशन और बड़े कारखानों में होता है, परन्तु टेलीफोन कुछ बड़े-बड़े शहरों में ही होते हैं। बड़े-बड़े व्यापारी क्षण-क्षण में दूर के व्यापारियों से भाव-ताव पूछते रहते हैं। टेलीफोन पर ही खरीद-फरोख्त भी हो जाती है। जो सरकारी आर्डर बहुत जरूरी होते हैं वे टेलीफोन द्वारा भेजे जाते हैं। अब तो तार और टेलीफोन से बढ़कर बेतार का तार है इसमें सब बातें तो तार की ही तरह की हैं। फरक यही है कि इलाहाबाद

कलकत्ता तार भेजने मे इलाहाबाद तथा कलकत्ते तक तार के खम्भे गाडे जाते हैं। परन्तु-वेतार के तार मे इन खम्भो की जरूरत नहीं रहती। इसलिए इसका नाम वेतार का तार (Wireless वेतार Telegraph तार) रक्खा गया है। समुद्र-पार के स्थानो मे अथवा समुद्र मे एक जहाज से दूसरे जहाज पर समाचार भेजने के लिये यही तरीका काम मे लाया जाता है, क्योंकि इनके बीच तार या टेलीफोन के खम्भे गाडे नहीं जा सकते। रेडियो भी वेतार का तार है। फर्क केवल इतना है कि इसमे खबर देने वाले की आवाज भी सुनाई पडती है। अब तो रोज रेडियो पर तरह-तरह के माल के भाव आते है। यदि तार, टेलीफोन और वेतार के तार का इन्तजाम न होता तो व्यापार को बहुत धक्का पहुँचता। एक जगह का भाव दूसरी जगह अथवा एक स्थान की खबर दूसरे स्थान पर जल्दी नहीं भेजी जा सकती और लोगों को माल वेचने और खरीदने मे बडी दिक्कत उठानी पडती।

अन्तु, मोटर, रेल, नावजहाज, वायुयान, तार, टेलीफोन और वेतार के तार, सब व्यापार करने मे बडी सुविधा पहुचाते है। आजकल की हालत देखते हुये इनके बिना व्यापार की उन्नति हो ही नहीं सकती।

अभ्यास के प्रश्न

(१) व्यापार के मुख्य साधन क्या है? प्रत्येक का सत्तेप मे वर्णन कीजिये।

(२) 'भारत की सडकों की दशा बिगडी हुई है" उक्त कथन की विवेचना कीजिये।

(३) आज कल होनेवाली रेल और मोटर की प्रतियोगिता कहाँ तक दूर की जा सकती है?

(४) रेलवे अधिकारियो को मुसाफिर तथा माल लाने ले जाने की सुविधा की ओर क्यो अधिक ध्यान देना चाहिये?

(५) "रेलवे के बुरे इन्तजाम का कारण हमारी सरकार की कूटनीति है" क्या आप इस कथन से सहमत है? विस्तार-पूर्वक लिखिये।

(६) भारत मे नदी द्वारा व्यापार करने की सुविधाओं पर विचार कीजिये। क्या अब भी नदियों द्वारा उतना व्यापार किया जाता है जितना पुराने जमाने मे होता था?

(७) यह बड़ी शर्म की बात है कि भारत का सामुद्रिक व्यापार करोड़ों रुपयों का है तब भी सरकार भारतीय जहाजों की उन्नति के लिए कुछ नहीं करती।" विस्तारपूर्वक विवेचना कीजिये।

(८) भारत में हवाई जहाजों से व्यापार को कितनी सहायता मिलती है? क्या भारत में हवाई जहाजों का भविष्य आशाजनक है?

(९) "तार और टेलीफोन भारतीय व्यापार के मुख्य अङ्ग बन गये हैं।" उक्त कथन की विवेचना कीजिये।

बारहवाँ अध्याय

प्रदेशीय और अंतर्प्रदेशीय व्यापार

व्यापार और उसका साधन

व्यापार और व्यापार के साधन मे बड़ा घनिष्ठ सम्बन्ध है। चाहे विदेशी व्यापार हो अथवा देश के अन्दर का व्यापार, बिना माल लाने और ले जाने के तरीके के व्यापार का काम चल ही नही सकता। यदि तुमको इलाहाबाद से कानपुर माल भेजना है तो तुम बैलगाडी, ताँगा, मोटर या रेलगाड़ी का उपयोग कर सकते हो। लेकिन जहाँ तक होगा तुम माल को रेलगाड़ी से ही भेजना चाहोगे। इस बात का निश्चय करने के लिए कि कौन-सी सवारी से काम लिया जाय यह पता लगाना आवश्यक होता है कि माल को किस सवारी से भेजने से सबसे कम समय और सबसे कम पैसे लगेंगे। साथ-साथ ही व्यापारी यह भी देखता है कि किस हालत मे उसे सबसे कम परेशानी उठानी पडेगी। जैसे-जैसे माल को लाने और ले जाने के तरीकों मे उन्नति होती जाती है वैसे-वैसे सामान की आमदरफ्त अधिक आसानी से की जा सकती है। फलस्वरूप व्यापार मे तरक्की होने लगती है। भारत मे इस समय यही हलचल रहा है। देश मे दिनों-दिन अच्छी-से-अच्छी सवारियो का उपयोग किया जा रहा है और इसलिये कहा जा सकता है कि भारत के अन्दर होने वाला व्यापार उन्नति पर है। हम और हमारे भाई गरीब है। यदि हमारी हालत सुधर जाय तो हमारा भीतरी व्यापार और भी बढ जाय। यदि भारत मे रहने वाले हर एक व्यक्ति पीछे एक पैसा प्रति दिन खर्च हो तो पचास लाख से ऊपर रुपये खर्च हो जायँ और यदि हर एक आदमी एक आने का सामान खरीदे तो अढाई करोड रुपये का व्यापार हो जाय।

अस्तु, भारत के प्रदेशो के अन्दर या प्रदेशो के बीच जो व्यापार होता है वह एक खास विशेपता रखता है। भारत देश नहीं बल्कि महाद्वीप कहलाने योग्य है। १२ लाख वर्ग मील से ऊपर तो इसका क्षेत्रफल है। रूस को छोडकर इसमे सारा यूरोप समा सकता है। क्या गरम, क्या ठंढा

और क्या मातदिल (समशीतोष्ण) यहाँ पर सब तरह की जलवायु पाई जाती है। जलवायु मे इतनी भिन्नता रहने के कारण भारत मे हर तरह के फल और फसले पाई जाती है। साथ ही भारत मे मनुष्य भी हर तरह के रहते है। बम्बई की ओर पारसी, गुजराती और मरहठे होते हैं। मद्रास प्रेसीडेन्सी मे चेट्टी, कोमाटी आदि, पजाब और उत्तर-प्रदेश मे मुसलमान, खत्री व बनिये और बिहार-बगाल मे बिहारी-बगाली वगैरह होते हैं। भाँति-भाँति के आदमियों के रहने से यह बात जरूर है कि हर तरह की वस्तुओं की माँग होती है। लेकिन जैसा कि पहले कहा चुका है, हमारे देश मे सब तरह की चीजे पैदा की जाती है। अतएव यहाँ जीवन-निर्वाह की जिन चीजों की आवश्यकता पडती है वे सब यहीं मिल जाती है। यूरोप, अमेरिका, इगलैण्ड आदि देशों से या तो मशीने और मशीन से बना माल आता है या दवाइयाँ, शराब, मोटर, साइकिल, मिट्टी का तेल इत्यादि। कहने का मतलब यह कि भारत की आवश्यकताये अधिकतर भारत मे तैयार या पैदा होने वाली वस्तुओं से ही पूरी हो जाती हैं।

प्रदेश व्यापार का क्षेत्र

कोई चीज कितनी प्रदेश मे अधिक होती है तो कोई किसी अन्य प्रदेश में। लेकिन यह आवश्यक नहीं कि हर एक प्रदेश मे पैदा होने वाली वस्तु उसी प्रदेश मे खप जाय। जैसे सीमाप्रदेश मे अगूर बहुत होते हैं, लेकिन वे सब अगूर वहाँ वाले नही खा सकते। इसी तरह बिलोचिस्तान मे खजूर की उत्पत्ति अधिक होती हैं। सीमाप्रदेश और बिलोचिस्तान के अलावा पजाब, उत्तरप्रदेश व बम्बई मे अगूर वगैरह की माग ज्यादा होने से वहाँ भेज दिये जाते हैं। देश के अन्दर इस तरह सामान एक प्रदेश मे दूसरे प्रदेश मे अथवा प्रदेश के एक कोने से दूसरे कोने मे खूब भेजा जाता है। पजाब और उत्तरप्रदेश मे पैदा होने वाले गेहूँ को लीजिये। बम्बई, बगाल, आदि तक के व्यापारी इसे खरीदते हैं। चाय की खेती आसाम और दार्जिलिग मे की जाती है। परन्तु आपको इसके पीने वाले बिहार, महाराष्ट्र, पूर्वी पजाब और मद्रास तक मे मिलेगे। उत्तरप्रदेश और बिहार मे बनने वाली चीनी बम्बई, पंजाब, मध्यप्रदेश व बगाल मे भी बिकती है। कलकत्ते का केला और बम्बई रा केला बगाल से लेकर पंजाब तक के शहरो मे खरीदा जा सकता है।

इलाहाबाद का अमरूद उत्तरप्रदेश के शहरो मे ही नही बल्कि उसके बाहर भी भेजा जाता है। मुजफ्फरपुर की लीची, भागलपुर के रेशमी कपडे और नागपुर के सन्तरे उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश वगैरह प्रदेशो के नगरो मे किसने बिकते नही देखे हैं। चाहे लखनऊ का दशहरी आम आपको लखनऊ से बाहर न मिले, लेकिन बनारस का लॅगडा आम आप कानपुर और आगरे मे भी खरीद सकते हैं। यद्यपि कानपुर मे कपडे के कारखाने हे तिस पर भी अहमदाबाद का बना हुआ धोती जोडा और कपडा उत्तर-प्रदेश मे खूब बिकता है। नारियल के पेड़ बम्बई और मद्रास प्रेसीडेन्सी मे पाये जाते हे। लेकिन बिकने के लिए वे उत्तरप्रदेश और बिहार आदि प्रदेशों मे भेजे जाते हैं। काश्मीर के मेवे और अखरोट बम्बई मे पहुॅचते हे और लखनऊ, आगरा, इलाहाबाद आदि शहर मे भी बिकते हैं।

प्रदेशीय व्यापार की हालत

अन्तु, यद्यपि कहने को भारत का बहुत सा माल विदेशों को जाता है और वहाँ आता भी है, परन्तु विदेशी व्यापार से भारत के अन्दर होने वाले व्यापार का अन्दाजा नहीं लगाया जा सकता। दर असल बात यह है कि यहाँ जितना सामान पैदा अथवा तैयार किया जाता है। उसका केवल छोटा सा हिस्सा विदेशो को भेजा जाता है। अनुमान लगाया गया है कि हमारा प्रदेशीय व्यापार विदेशी व्यापार की अपेक्षा तिगुना हे। अस्तु सन १९३३ से सन् ११४४ तक रेल द्वारा लगभग सेंतीस लाख मन गेहूँ तथा आटा बाहर जाता था और लगभग पच्चीस लाख मन आटा और गेहूँ का आगमन होता है। औसतन लगभग चौदह लाख मन गेहूँ और आटा प्रदेश से बाहर भेजा जाता है। परन्तु चावल और धान के आयात की अपेक्षा निर्यात बहुत कम है। प्रति वर्ष लगभग पचास लाख मन धान चावल का आगमन होता है। लगभग साढे बाइस लाख मन चना और तेरह लाख मन ... प्रदेश से बाहर भेजे गये। आम तौर पर प्रात के लगभग पैंतालीस लाख ... खाद्यान्न रेल द्वारा भेजा जाता है।

द्वितीय महायुद्ध से पूर्व उत्तरप्रदेश से प्रति वर्ष लगभग एक लाख मन ... बाहर जाता था। और लगभग आठ लाख मन कपड़ा बाहर ... जाता था। चीनी और गुड तैयार करने का मुख्य केन्द्र होते हुए

भी यहाँ प्रति वर्ष तीन लाख मन चीनी और इतना ही गुड़ तथा राब बाहर से आती है। यों लगभग एक करोड़ मन चीनी और चौरासी लाख मन गुड़ बाहर भेजा जाता है।

यद्यपि काफी कमाया हुआ चमड़ा दूसरे प्रदेशों से हमारे यहाँ आता है तथापि निर्यात अधिक रहता है। आयात की अपेक्षा निर्यात लगभग ५० लाख मन अधिक रहता था। महायुद्ध के समय में हमारा निर्यात तो नहीं गिर गया है, परन्तु आयात बढ़ गया है। उत्तरप्रदेश में वनस्पति तेल व घी तैयार किया जाता है। लगभग २८ लाख मन का असल निर्यात यहाँ से होता है। युद्ध काल में निर्यात की अपेक्षा आयात में अधिक अनुपातिक वृद्धि हुई है।

लोहे की छड़े यहाँ से बाहर भेजी जाती हैं परन्तु आयात निर्यात से अधिक रहता है। युद्ध से पूर्व लगभग तीस लाख मन छड़ों का असल आयात होता है। युद्ध काल में यह कम हो गया है।

चमड़ा और लाख का पहले निर्यात अधिक होता था। सन् १९३३-३४ में चार लाख मन से अधिक लाख का वास्तविक निर्यात हुआ परन्तु सन १९४२-४३ में छः लाख मन से अधिक लाख का वास्तविक आयात हुआ था।

प्रदेश में कुछ जूट मिले हैं। अतः जूट का आयात और टाट, बोरे आदि का निर्यात होता है। आयात अधिक और निर्यात कम है। काँच का माल और हड्डियों का तो निर्यात ही होता है। औसतन लगभग तीन लाख मन काँच-पदार्थ और पाँच लाख मन हड्डियाँ यहाँ से बाहर जाती हैं। लगभग सात करोड़ मन कोयला और चालीस लाख मन सीमेन्ट बाहर से आती है। अब तो प्रांतीय सरकार यहाँ ही सीमेन्ट की मिलें खोल रही है।

कच्चे माल में सरसों आदि का निर्यात होता है और बिनौले का आयात युद्ध से पहले तीस-चालीस लाख मन तेलहन बाहर जाता था और चार लाख मन बिनौला आता था। अब निर्यात घट गया है और बिनौले का आयात दुगुना हो गया है।

मूंगफली, अलसी और तिल का निर्यात क्रमशः $\frac{१}{२०}$, $\frac{१}{५०}$ तथा $\frac{१}{३}$ रह गया

है। तिल का वास्तविक निर्यात चौदह लाख मन से घट कर पाँच लाख मन रह गया है।

जहाँ पहले लगभग दो लाख मन घी का वास्तविक निर्यात होता था हाँ अब घी का आयात होता है। पहले कच्चे चमडे का वास्तविक निर्यात ढाई-पौने तीन लाख मन रहता था। अब लाख-डेढ लाख मन चमडे ा आयात होता है। लकडी का निर्यात लगभग तीस लाख मन बना ग्रा है।

नमक का आयात साठ लाख मन से बढ कर अस्सी लाख मन अधिक हो गया हैं और मिट्टी के तेल का बीस लाख मन का आधा भी ही रहा है।

तबाकू का आयात लगभग साढ़े चार लाख मन है परन्तु ऊन का ायात दुगुना होकर डेढ लाख मन से अधिक हो गया है। और देशों मे नसंख्या बहुत कम है तिस पर भी वहाँ का व्यापार मुकाबले मे भारत के ापार से टक्कर लेता है। पर क्या आप बता सकते है कि जनसंख्या के तना अधिक होते हुए भी यहाँ का व्यापार क्यों इतना कम है? इसका से बडा कारण यह है कि भारत के रहने वाले बड़ी सादी चाल से न्दगी गुजारते है। शहरों मे रहने वाले पाँच करोड़ आदमियों की बात ोडिये। हमारा मतलब तो गाँव मे रहने वाली जनता से है जो कि एक मिर्जई (देहाती वास्कट) और धोती पर एक साल का समय काटने का ाग रखती है। यह ठीक है कि जहाँ तक होता है वे आसपास मे ही मिल ाने वाली चीजो मे अपना काम चलाते है। परन्तु उन्हे ऐसा बनाने मे नी गरीब दशा का भी कुछ-कुछ हाथ है। उनके पास इतना भी पैसा रहता कि वे भर पेट भोजन कर सके, फिर उपभोग के बहुत से पदार्थों खरीदने की कौन कहे।

प्रदेशीय व्यापार किस प्रकार होता है?

किसानो की गिरी हुई दशा और उनके फसल बेचने के तरीके मे ा सम्बन्ध है। बाजार भाव से बिल्कुल अनजान होने के कारण बेचारे ान को मस्ते दर से ही अपना माल बेचना पडता है। और चूँकि न मे बहुतो को बाहर जाकर बेचने का सुभीता भी नही रहता, अतएव

उन्हे जो रुपए मिल जाते है उसी पर उन्हे सतोष करना पडता है। थोडे से किसान मडी जाकर अनाज बेचते है। वहाँ पर उनसे चुगी, गाडी ठहराई, तुलाई, गोशाला, मदिर, ब्याज इत्यादि के लिए न जाने क्या-क्या लिया जाता है। वहाँ भी किसान को यह नही मालूम होता कि दर असल मडी का भाव क्या है। अस्तु किसानो से निकल कर अनाज आढतिया के पल्ले पडता है। आढतिया चाहे तो इसे किसी बन्दरगाह की एजेन्सी को बेच देता है या उसे किसी और प्रदेश के किसी दूसरे शहर के व्यापारी के हाथ बेच देता है! बन्दरगाह से माल ज्यादातर विदेश ही पहुँच जाता है प्रदेशीय व्यापारी तो जहाँ तक होता है फुटकर दूकानदारो के हाथ ही अनाज बेचता है, वैसे तो भारतीय व्यापार कुछ खास-खास जाति के आदमियो के हाथ मे है। व्यापार मे मारवाडियो ने बडा भाग लिया है। बम्बई मे पारसियो ने, पजाब मे खत्रियो और मुसलमानो ने, उत्तर प्रदेश मे बनियो ने बगाल मे मारवाडियो और मद्रास मे चेट्टी और कोमाटियो ने बडी उन्नति दिखाई है।

परन्तु भारतीय व्यापारी जो अढतिये के नाम से पुकारे जाते है आपस मे बेकार लागडॉट रखते है। उनके बीच मेल न होने के कारण वे सरकार या रेलवे-कम्पनियों पर पूरा प्रभाव डाल नही सकते। उधार देना, किसी वस्तु का दाम गिरा कर ग्राहक को बहकाना, अपना माल अच्छा हो चाहे खराब उसे किसी प्रकार बेचना, और ग्राहकों पर मुकदमा चलाने मे तनिक भी सकोच न करना आदि बुराइयो को फौरन दूर करने की आवश्यकता है भारत मे यूरोपियन एजेंसी और कम्पनियाँ काफी मशहूर है। उनके यूरोपियन व्यापारियो ने तो एकता का गुण अच्छी तरह समझ लिया है और इसी कारण इन्होने चेम्बर आफ कामर्स और ट्रेड एसोसियेशन खोल रक्खे है। अब तो भारतीय व्यापारी भी एकता और सहयोग का महत्व समझ रहे है और उन्होंने भी व्यापारिक सघ खोलना आरम्भ कर दिया है।

तौल-माप और सिक्कों की भिन्नता

व्यापारियो की बुरी आदतो के अलावा भारत के अतर्प्रदेशीय व्यापार के मार्ग मे एक और रोडा खडा है। यहाँ पर भिन्न-भिन्न प्रदेशो मे ने-नापने का ढग भिन्न-भिन्न है। यही नही तुम्हे यहाँ कई तरह के सिक्के

भी मिलेंगे। इस बात को और स्पष्ट करने के लिए तौलने का सेर ले लो। आमतौर पर यह अस्सी तोले का होता है। लेकिन फैक्टरियों मे बहत्तर तोले सेर माना जाता है। यदि तुम बम्बई मे सेर भर दूध खरीदो तो छब्बीस तोला दूध मिलेगा। मद्रास में तो चौबीस तोले का ही सेर लता ह। मध्य प्रदेश मे दाल, चावल आदि तौल कर नहीं बल्कि नापकर ये जाते हैं। इलाहाबाद मे आम और अमरूद गिन कर बिकते है लेकिन गरा की ओर ये चीजें तौल कर बिकती हैं। इसी तरह कपडे आदि के र मे सोलह गिरह या छत्तीस इंच का गज आम चलन है। लेकिन कितनी जगह भाँति-भाँति के कच्चे गज का व्यवहार होता है। इसी प्रकार क्कों का हाल है। यो तो भारत सरकार का रुपया कानूनन सब जगह ल सकता ह। परन्तु हैदराबाद राज्य मे भिन्न मूल्य का रुपया चलता था। तोष की बात है कि सरकार की ओर से यह कोशिश की जा रही है सब जगह एक ही प्रकार का सेर, गज और सिक्का चलने लगे। द्रास, बगाल, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश मे तो एक सी तौल के योग के लिये सरकारी कानून बनाने के सम्बन्ध मे विचार हो रहा है।

प्रदेशीय व्यापार और दलाल

आजकल जिस प्रकार व्यापार होता है उसमें एक बुराई और है। मारे व्यापार करने के तरीके मे दलाल बहुत अधिक होते हैं। उदाहरण के लिए गेहूँ के व्यापार को ले लीजिए। गाँव के किसान महाजन का कर्जदार होते हैं। साथ ही, अनाज को मडी मे ले जाने में असमर्थ होने के कारण या यो कहिये कि इन झंझटों से बचने के लिये किसान अनाज को गाँव के महाजन के हाथ ही बेच देता है, यद्यपि ऐसा करने से उसे अनाज काफी सस्ता देना पड़ता है। गाँव के महाजन के पास इस प्रकार बहुत-सा अनाज इकट्ठा हो जाता है। वह उसे रेल के किनारे बसे हुये बाजारों के दूकानदारों के पास पहुँचा देता है, या दूकानदार या आढ़तिये उस गेहूँ को किसी ऐसी बड़ी मडी के व्यापारियों के हाथ बेच देते हैं जो गेहूँ के व्यापार के लिये खासतौर पर मशहूर है। उदाहरण के लिये कानपुर, हापुड, मेरठ आदि शहरों में अनाज की बड़ी-बड़ी मडियाँ लगती हैं। मंडियों से जगह-जगह के दूकानदार

गेहूँ मँगा कर अपने-अपने स्थानों के ग्राहकों को फुटकर वेचते है। इस प्रकार किसान से लेकर गेहूँ का उपयोग करने वालों के बीच कई व्यक्ति रहते हैं और इसमें से हर एक लाभ उठाते हैं।

दलालों से उन आदमियों का बोध होता है जो कि किसान को और फुटकर वेचने वाले को मिलनेवाले दामों के फर्क में हिस्सा बटाते है। इनका सबसे अच्छा उदाहरण किताबों की बिक्री में मिलता है। मान लीजिये हाईस्कूल में चलने वाली अंग्रेजी की पुस्तक की एक कुंजी (Help notes) है। प्रकाशक महोदय ऐसी पुस्तक पर पचास फी सदी तक कमीशन दे देते हैं, जो आदमी इतना कमीशन लेकर किताबे मोल लेता है वह एक तिहाई कमीशन काट कर किसी अन्य दूकान वाले के हाथ इन किताबो को बेच देता है। दूकानदार महोदय किसी फेरी वाले पुस्तक-विक्रेता को पचीस फी सदी कमीशन के साथ वेचने को किताब देता है। यह फेरी वाले महाशय एक आना रुपया कमीशन के साथ किताब विद्यार्थी के सिर मढ देते हैं। आमतौर से विद्यार्थियों को हर एक पुस्तक पर एक आना रुपया कमीशन मिल जाता है। और ऊपर जैसी किताब की बात आई है उस पर तो अब विद्यार्थी छै पैसे दो आना रुपया कमीशन माँगने लगते हैं। अस्तु इस प्रकार प्रकाशक महोदय को तो आठ आना मिलता है परन्तु विद्यार्थी राम चौदह पन्द्रह आने से हाथ धोते हैं। विदेशों में, जैसे इगलैंड, फ्रांस, इटली आदि में वेचने वालों के सघ होते हैं जो अपने मेम्बरो का माल सीधे थोक के व्यापारियों के हाथ वेचते हैं। अन्तर्प्रदेशीय व्यापार विदेशी व्यापार से लगभग ४ गुना है और यदि हमारे किसानों की दशा सुधर जावे तो और भी बढ सकता है। इसके लिये नीचे लिखी बातों की आवश्यकता है। रेलों और सडकों का अधिक विस्तार, मडियों का अच्छा सगठन जिससे दलाल आढतिया किसान को न लूट सकें, तोल तथा माप देश भर में एक से हो।

अभ्यास के प्रश्न

१—भारत मे विदेशी व्यापार के अपेक्षाकृत प्रदेशीय व्यापार का क्या महत्त्व है, इसकी उन्नति के लिए आप कौन से उपाय करेंगे ?

(२) उदाहरणपूर्वक सिद्ध कीजिये कि भारत के देशी व्यापार का क्षेत्र बहुत विस्तृत है।

(३) क्या कारण है कि व्यापार का क्षेत्र विस्तृत होते हुए भी हमारा देशी व्यापार गिरी हुई हालत मे है ?

(४) रहन-सहन के दर्जे और व्यापार का क्या सम्बन्ध है ? क्या भारतीय रहन-सहन का दर्जा ऊँचा करने से भारतीय देशी व्यापार की हालत सुधर जायगी ?

(५) भारत का प्रदेशीय व्यापार किन लोगों के हाथ मे है ? उन्होंने व्यापार की दशा किस प्रकार और कितनी बिगाड़ रक्खी है ?

(६) तौल, माप व सिक्कों की भिन्नता का अतप्रदेशीय व्यापार पर क्या असर पड़ता है ? भारत का उदाहरण लेकर विस्तारपूर्वक समझाइये।

(७) "दलाल व्यापार के अभिन्न अंग हैं परन्तु अनुचित रूप से वे अनर्थ भी कर सकते हैं" इस कथन के आधार पर भारतीय दलालों के गुण दोष पर विचार कीजिये।

तेरहवाँ अध्याय

भारत का विदेशी व्यापार

पिछले अध्याय में तुमको भारत के अन्दर होने वाले व्यापार का हाल बताया था। परन्तु किसी देश के व्यापार में उसके अंदर का ही व्यापार नहीं शामिल होता। उस देश और विदेशों के बीच जो व्यापार होता है वह भी देश के व्यापार में गिना जाता है।

विदेशी व्यापार का अर्थ

विदेशी व्यापार का दर असल अर्थ क्या है? इसे हम एक उदाहरण लेकर भली प्रकार समझ सकते हैं। भारत का अमेरिका से जो व्यापार होता है उसके अंदर दो बातें शामिल हैं। प्रथम, हम कुछ अपना माल अमेरिका भेजते हैं। द्वितीय, हम कुछ माल अमेरिका से मँगाते हैं। भारत के जिस माल की माँग अमेरिका में होती है वह माल अमेरिका भेजा जाता है। हमारे यहाँ अमेरिका के जिस माल की माँग होती है वह वहाँ से मँगाया जाता है। इस प्रकार विदेशी व्यापार के दो भाग होते हैं :—(१) निर्यात व्यापार तथा (२) आयात व्यापार। निर्यात व्यापार से हमारा मतलब उस बिक्री से होता है जो हम अपना माल बाहर भेज कर करते हैं। आयात व्यापार से हमारा मतलब उस खरीद से होता है जो हम विदेशों का माल मँगा कर करते हैं।

पाकिस्तान बन जाने के कारण हमारे देशी व्यापार का एक अंश अब विदेशी व्यापार के अंतर्गत आ गया है। सीमा प्रदेश, सिंध, पश्चिमी पंजाब, तथा पूर्वी बंगाल से होने वाला अंतर्प्रांतीय व्यापार अब विदेशी व्यापार का अंग बन गया है।

विदेशी व्यापार अच्छा होता है या बुरा

विदेशों से व्यापार करने से लाभ ही है। दो मुख्य लाभ बताये जा सकते हैं। प्रथम विदेशी व्यापार के कारण देश-विदेश के मनुष्यों में आदान-न, मिलन-व्यवहार आदि होता है। इससे संस्कृति की वृद्धि होती है और

एक देश के लोग दूसरे देश के लोगो को समझने का अवसर पाते है। द्वितीय, जो माल जिस देश मे सस्ता और अच्छा बनता है वही वह बनाया जाता है। अगर फाउन्टेनपेन अमेरिका मे सस्ती बन सकती है और भारत मे महँगी, तो उन्हे अमेरिका से मँगाना वाछनीय है। भारत मे फाउन्टेनपेन बनाने की जगह हम अपने उन साधनो को किसी अन्य अच्छी वस्तु के बनाने मे लगा सकते हैं।

परन्तु विदेशी व्यापार हानि का कारण बन सकता है। मान लो, भारत कम माल बाहर भेजता है और अधिक बाहर से माल मँगाता है। इसका नतीजा क्या होगा? जो माल हम मँगाते है उसका दाम चुकाना पडता है। हमको अपने निर्यात से जो दाम मिलते है वह आयात का दाम चुकाने मे काम आ सकता है। लेकिन अगर आयात अधिक है तो कुछ दाम देना बाकी रह जाएगा। उसको हम कैसे चुकाएगे? इसके दो मोटे ढग होते है। एक तो हम अपने देश का सोना चाँदी बाहर भेज दे। दूसरे, हम विदेशो से कम माल खरीदे। और अगर यह सभव न हो तो विदेशो का मुँह देखा करे और उनके गुलाम बन जाये।

भारत को हानि है या लाभ

आजकल भारत करीब करीब इसी हालत मे है। हमारे देश मे पैदावार कमी है और मिल का बना सामान भी अधिक नही है। इसलिए हम विदेशो से मिल के बने सामान, मशीने और खासकर अनाज मँगाते है। परन्तु उनका दाम चुकाना हमारे लिये कठिन होता है। इसलिये यह जरूरी है कि हम कम खाए, अधिक अन्न पैदा करे और अधिक से अधिक वस्तुये विदेशो को भेजे। जहाँ तक सभव हो हम तैयार माल अर्थात् हाथ और मिल का बना माल विदेशो को भेजे। अगर हम ऐसा नही करेंगे तो हमको अमेरिका, इग्लड आदि देशो का मुहताज बनना पडेगा और हमारी आजादी फिर गुलामी मे बदल जायेगी। हमारा कर्तव्य है कि हम ऐसा न होने दे।

भारत का निर्यात व्यापार

भारत कच्चे माल का खजाना है। हमको जिस कच्चे माल की जरूरत है वह यहाँ है। इस लम्बे चौडे मुल्क मे, जहाँ कडी सर्दी और खूब गरम प्रदेश

मौजूद हैं मिल सकती है। अगर कोई कच्चा माल यहाँ न मिलता हो तो उसको यहाँ पैदा किया जा सकता है। भारत से जो माल विदेशों को जाता है उसमें भी विशेष कमी नहीं हो सकती क्योंकि दूसरे देश हमसे अधिकतर कच्चा माल और जूट का बना सामान खरीदते हैं। हम पहले बाहर जाने वाले माल का ही ज्ञान करायेंगे। इस ज्ञान में हम पाकिस्तान को जाने वाले माल का ध्यान नहीं रखेंगे क्योंकि तत्सम्बन्धी पूरे आंकड़े नहीं प्राप्त हैं।

जूट

मूल्य के हिसाब से भारत से बाहर जाने वाली चीजों में जूट का सबसे अधिक महत्व है। कच्चा जूट इतना बाहर नहीं जाता जितना जूट के बने टाट और बोरे। जूट का सब से बड़ा खरीदार है अमेरिका। उसके बाद आस्ट्रेलिया और इंग्लैंड का नम्बर आता है। देश के विभाजन हो जाने के कारण वह भाग जहाँ जूट अधिक पैदा होता है पाकिस्तान में चला गया है। और सब जूट की मिलें हमारे यहाँ हैं। इसलिये कुछ वर्षों के लिये कच्चे जूट की कमी के कारण जूट के माल का निर्यात कम रहेगा। परन्तु देश में जूट की पैदावार तेजी से बढ़ाई जा रही है और शीघ्र ही कच्चे जूट की कमी न रह जायेगी। परन्तु इधर कुछ वर्षों में एक नई बाधा खड़ी हो रही है। विदेशों में कपड़े के थैलों का प्रचार हो चला है। अभी हाल में अमेरिका में मालव ब्लाक नामक पदार्थ ढूँढ़ निकाला है जिसके बने थैले जूट के थैलों से कम पानी सोखते हैं। इसलिये जूट से बनी वस्तुओं की विदेशी माँग घट रही है। तब भी अभी लगभग १२५ करोड़ रुपये का जूट का माल बाहर जाता है।

रुई

देश के विभाजन के पहले जूट के बाद रुई तथा सूती माल का नम्बर आता था। परन्तु आजकल जूट के बाद चाय का नम्बर आता है। विदेशी व्यापार में रुई तथा सूती माल का महत्व कम नहीं हुआ है। परन्तु विभाजन के कारण कुछ तो रुई का क्षेत्र पाकिस्तान में चला गया और कुछ द्वितीय महायुद्ध के कारण रुई की मिलों की मशीनें पुरानी पड़ गई और घिस गई हैं। अतः सूती माल की कमी है लेकिन तुम देखोगे कि कुछ ही वर्षों में फिर पुरानी स्थिति आ जायेगी। अतः हम इन वर्षों का ध्यान छोड़ कर

ने निर्यात व्यापार मे रुई तथा सूती माल को ही दूसरा महत्वपूर्ण स्थान ते है।

पहले हमारे यहाँ के महीन तथा छपे हुए कपडों की तारीफ करते ही नता थी। परन्तु अँग्रेज व्यापारियो के कारण हमारा सारा रुई का धधा चौपट हो गया है। धीरे धीरे रुई के कपडो की जगह कच्ची रुई बाहर जाने गी। अब भी सोलह करोड रुपए की कच्ची रुई बाहर जाती है। परन्तु ब हमको कच्ची रुई का निर्यात प्रिय नही है क्योकि हमको तिरसठ करोड पए की कच्ची रुई तो आयात करनी पडती है। हम अब रुई के माल का निर्यात कैसा पसन्द करेगे। उससे हमारे सूती उद्योग की वृद्धि होती है। न १९४९-५० मे लगभग ७३ करोड रुपए का रुई का धागा और कपडे देशो को भेजे गये। रुई के धागे निकट पूर्व के देश (अफगानिस्तान, ारस, ईराक) अफ्रीका आदि मुल्को को अधिक जाते है। रुई का पडा भी आस पास के देशो मे जाने लगा है। इनमे मलाया, लका, दन, केनिया, आस्ट्रेलिया, अफ्रीका, अरब और पूर्वी द्वीप समूह के ाम गिनाये जा सकते है। करीब ५७ करोड रुपए के रुई के कपडों मे से साढे ग्यारह करोड का कपडा तो मलाया ही गया था। कपडा खरीदने ाले देशो की माँग का एक बडा अश वहाँ रहने वाले विद्यार्थियो के कारण ोता है। वे स्वदेश का बना कपडा पसन्द करते हैं।

चाय

भारत से बाहर जाने वाले पदार्थो मे चाय का तीसरा स्थान है। हमारे ाँ चाय खूब पैदा होती है। परन्तु भारत गरम मुल्क है और यहाँ लोगों को य पीने की आदत भी कम है। इसलिए यहाँ पैदा होने वाली बहुत सी य बची रहती है। अगर बची हुई चाय बाहर न जाये तो चाय के ार को बडा धक्का पहुँचे। परन्तु विदेश की माँग को देखकर भारत के प्रदेशो मे चाय की पैदावार आरम्भ की गई थी। भारत की चाय का तीन थाई से अधिक हिस्सा विदेशो को भेजा जाता है। अस्तु बाहर जाने वाली स करोड पौड चाय मे से करीब इकतीस करोड पौड चाय ग्रेट ब्रिटेन को ाती है। चाय के अन्य ग्राहको मे आस्ट्रेलिया, कनाडा, अमरीका, न, रूस और अरब का नाम लिया जा सकता है। लडाई छिडी होने पर

भी चाय के विदेशी व्यापार पर कोई विशेष असर नहीं पडा है। मूल्य के हिसाब से तो यह व्यापार बाइस करोड़ से बढकर अठत्तर करोड रुपये तक पहुँच गया।

चमड़ा

भारत मे साढे बाइस करोड तो गाय, बैल और भैस ही है। परन्तु इनकी देख-भाल उचित ढग से नहीं की जाती। नतीजा यह होता है कि ये कमजोर होते है, दूध कम देते है और काफी सख्या मे मरते है। हर साल कई हजार जानवर मॉस के लिये मारे जाते है। अपने आप मरने वाले और मारे जाने वाले जानवरों का चमडा भारतीय चमडे की कम्पनियो मे तो काम आता ही है। वह बाहर भी भेजा जाता है। दो तीन करोड रुपये का गाय और भैस का चमडा विदेशों के हाथ बेचा जाता है। इसके अलावा दूसरे देशो मे यहा के बकरियो के चमडे की मॉग आती है। दस करोड के चमडे के विदेशी व्यापार मे आधा दाम तो बकरी के चमडे के कारण ही आता है। सबसे अधिक चमडा इग्लैंड जाता है। उसके बाद अमरीका और जर्मनी का नम्बर आता है।

भारत से बाहर जाने वाले माल मे आधे से अधिक पैसे तो जट, रुई चाय, तेलहन और चमडो से ही वसूल होते है। इनके अतिरिक्त लाख और अबरख अधिकतर भारत से ही सब जगह भेजे जाते है। लाख के मुख्य ग्राहक अमेरिका, इग्लैंड, जर्मनी और फ्रास रहे है। परन्तु अब वैज्ञानिको ने नकली लाख तैयार कर लिया है अत. भारत के लाख के व्यापार को कायम रखने के लिये विदेशों मे आदोलन होना आवश्यक है।

तेलहन

जिस प्रकार जूट के माल के बाद रुई के स्थान पर चाय को स्थान दिया जा सकता है उसी प्रकार तेलहन के स्थान पर मसालो को स्थान दिया जा सकता है। परन्तु हम ऐसा नहीं करेगे। तेलहन का हमारे निर्यात मे काफी महत्व है। यह सत्य है कि पिछले युद्ध के दरम्यान हमारे यहॉ वनस्पति घी के उद्योग की तथा साबुन, वार्निश आदि की उन्नति के कारण तेलहन की खपत देश में ही बढ गई है। फिर भी विदेशो को तेलहन और उनसे निकले तेल की आवश्यकता है। सन् १६४६ के बाद से तो यह मॉग अधिक बढ

...नहीं है क्योंकि अमेरिका मे तेलहन की अपेक्षा हमारा तेल इत्यादि सस्ता पड़ता है। तेलहन मे मूँगफली, अलसी, सरसों, अंडी और तिल का प्रमुख स्थान है। मूँगफली का निर्यात सबसे अधिक है। पिछले युद्ध से पहले हमारा आधा तेलहन योरप जाता था। अब तो तेलहन के स्थान पर उनसे निकले तेल का निर्यात काफी होता है और तेजी से बढ रहा है। यह अच्छा है। ...भारत के अंदर ही तेलहन पदार्थों को पेर कर तेल निकाल लिया जाय यह तेल विदेशों मे ज्यादा भाव पर बिके और जहाज का किराया भी कम जाये। इसके अलावा तेल निकालने का उद्योग रोजगारी लायेगा। तेल निकालने के बाद खली बच जायेगी। वह खेतों मे खाद देने या गाय बैलों खिलाने के काम आ सकती है।

मसाला

एक जमाना था जब ईस्ट-इंडिया कम्पनी के जहाज मसालों से भर कर देशों को जाते थे। पिछले युद्ध के बाद से मसालो को हमारे निर्यात मे ... बार फिर से महत्वपूर्ण स्थान मिलता दिखाई पडता है। लगभग साढे ... करोड रुपये का मसाला विदेश गया। अमरीका और इगलैंड इसके ... खरीदार थे।

चमड़ा

... और चाय तथा तेलहन और मसाला की भाँति तम्बाकू और चमडे ... स्थिति है। निस्सदेह तम्बाकू खाने पीने तथा धूम्रपान की सासारिक ... की वृद्धि के कारण भारतीय तम्बाकू निर्यात का भविष्य उज्ज्वल है। ... चमडे का अब भी महत्वपूर्ण स्थान है। पिछले महायुद्ध मे हम दस ... रुपये का चमडा बाहर भेजते थे। उतने चमडे का मूल्य आजकल ... मे तीस चालीस करोड रुपया होता। परन्तु लडाई के कारण हमारे ... चमडा कमाने के उद्योग की उन्नति हुई और हमारे कमाये चमडे का ... मे अधिक दाम मिलता है। उसकी माँग भी अधिक है। परन्तु देश ... विभाजन के कारण काफी चमडा पाकिस्तान मे चला गया। अब भारत ... ने चमडे के निर्यात पर रोक लगा दी। तब भी हमारे चमडे का ... पूर्ववत चमकीला है। हमारे चमडे के प्रमुख ग्राहक इगलैंड, अमरीका,

जर्मनी और फ्रांस है। अब हम जितने का कच्चा चमड़ा बाहर भेजते उससे तिगुने का कमाया चमड़ा बाहर जाता है।

तम्बाकू

सन् १९४९-५० में लगभग नौ करोड़ रुपए की तम्बाकू विदेश गई। सरकारी तथा भारतीय केन्द्रीय तम्बाकू समिति की खोज और सहायता के कारण तंबाकू की पैदावार और निर्यात में तरक्की है। हमारी तंबाकू का मुख्य ग्राहक इंग्लैंड है।

अन्य वस्तुयें

पहले हमारे देश से कुछ अनाज भी बाहर जाता था। परन्तु अनाज की कमी के कारण वह बिल्कुल बंद है। परन्तु फल और तरकारी का निर्यात बढ़ रहा है। सन् १९४९-५० में सवा सात करोड़ की फल तरकारी बाहर गई। दूसरी ओर गोंद, रजिन, लाख का निर्यात की वृद्धि पर है। इनका निर्यात मूल्य लगभग नौ करोड़ रुपये हैं।

विदेशों को जाने वाली अन्य वस्तुओं में ऊन, कहवा, मैंगनीज, टीन तथा पड़ोस के देशों को जाने वाले हर प्रकार के तैयार माल गिनाये जा सकते हैं।

पहले भारत से करीब ढाई अरब रुपये का सामान विदेशों को जाता था। सन् १९३९-४० में कई देशों के शत्रु बन जाने के कारण विदेशी व्यापार दो अरब का ही रह गया। उसके बाद जापान आदि अन्य देशों से व्यापार बन्द हो जाने पर भी १९४१-४२ में विदेशी व्यापार करीब ढाई अरब का था। चीजों के मूल्य बढ़ जाने के कारण ही यह और अधिक बढ़ गया है। सन् १९४९-५० में तो साढे चार अरब का निर्यात हुआ था।

भारत का आयात व्यापार

पहले भारत का आयात व्यापार निर्यात व्यापार से कम ही रहता था। यह कमी अधिकतर सोने के आयात द्वारा पूरी होती थी। इसी कारण भारत सोने का खजाना कहा जाता था। अस्तु अब तो हमारा आयात निर्यात से अधिक है। सन् १९४९-५० में आयात साढ़े पाँच अरब रुपये का था। बाहर से आने वाले सामान में साठ प्रतिशत तो तैयार माल होता है। इसमें

किस्तान से आने वाले माल का ध्यान नहीं रक्खा गया है। आयात के
ख पदार्थों का विवरण नीचे बताया जाता है।

धातु का सामान

पिछले युद्ध से पूर्व लोहे, फौलाद तथा अन्य धातु की वस्तुओं का दूसरा
थान था। अब इनका प्रमुख स्थान है। कुल आयात का लगभग चौथाई
ग इन पर खर्च होता है।

अब तो इन्हे प्रथम स्थान प्राप्त है। भारत मे चार बडे कारखाने हैं
हां लोहे और फौलाद के सामान बनते हैं। इस महायुद्ध के कारण इन
रखानो ने कई गुनी उन्नति की है। परन्तु तब भी बहुत सा लोहा, फौलाद
तथा चढी हुई चद्दरें, रेल की पटरी, छडे, गार्डर, पेच, कील तथा रुई,
ट, चीनी आदि की कारखानो मे काम आने वाली बडी-बडी मशीनें,
ाइकिल, मोटर, इंजन आदि वस्तुएँ हम बाहर से मँगाते हे। ससार मे
ाति न होने के कारण मशीनें नही आ रही हैं वरना देश के उद्योग-धधों की
डी तेजी से उन्नति होती। पहले तो इगलैंड, अमरीका, फ्रास, बेलजियम,
र्मनी आदि देशों से यह माल आता था परन्तु अब तो प्रथम दो देशों से ही
ामान अधिक मिल सकता है।

अब भी करीब १३५ करोड का माल प्रति वर्ष भारत खरीदता है। इसके
अतिरिक्त अन्य धातुओं की मशीनों और बिजली के सामान मे करीब तीस
रोड रुपया विदेशों को जाता है।

अनाज

धातु की वस्तुओं के बाद इस समय दूसरा स्थान अनाज का है। सन्
१९४९-५० मे लगभग सौ करोड रुपए का अनाज विदेश से मँगाया गया।
ह आयात बढता ही जाता है। जिस देश मे घी दूध की नदियाँ बहती
थीं उस देश को विदेशों से अनाज मँगाना पडे यह बडे शर्म की बात है।
हमें गाँठ बाधनी चाहिए कि यथाशक्ति तुम इस पराधीनता को मिटा-
ओगे। हमारी केवल राजनैतिक स्वतंत्रता पाकर ही नहीं चुप होना चाहिये।
हमें आर्थिक स्वतत्रता की भी पूरी आवश्यकता है।

रुई

रुई, ऊन तथा रेशम व इनसे बने कपड़ों का हमारे आयात में प्रमुख स्थान रहा करता था। यह तब की बात है जब हमारे उद्योग-धंधों की वृद्धि नहीं हो रही थी और जब हम विदेशी शासन के कारण दबे हुए थे। अब तो इनका गौण स्थान रह गया है। तब भी हम इन्हें दूसरा महत्त्वपूर्ण स्थान समझते हैं क्योंकि हम अनाज के आयात को तो मिटाने के लिये तुले हुए हैं। अस्तु।

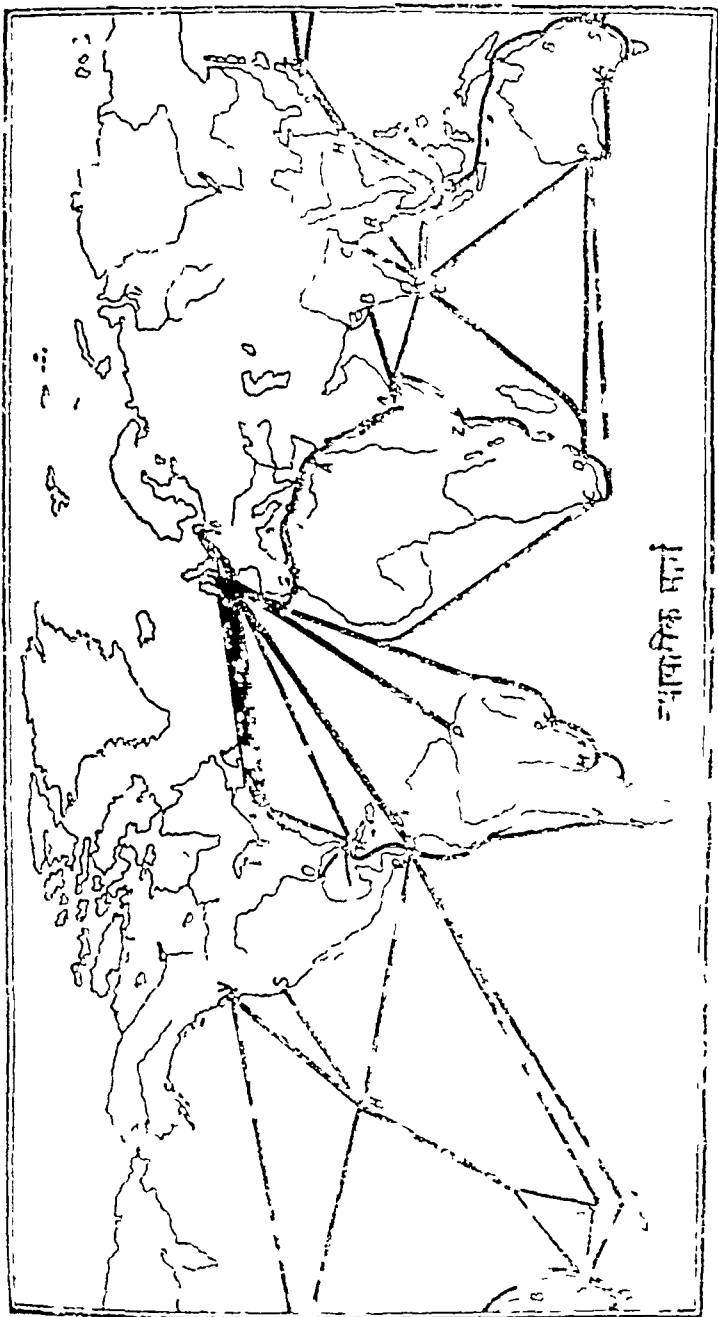
हमारे यहाँ देश विभाजन के कारण अब रुई कम होती है और लंबे रेशे की रुई की तो काफी कमी है। हम लम्बे रेशे की रुई पाकिस्तान, अफ्रीका, मिस्र तथा अमरीका से मँगाते हैं। सन् १९४९-५० में पाकिस्तान को छोड़ कर विदेश से हमने ५६ करोड़ रुपए की रुई मँगाई। रुई के अलावा सूत बाहर से आता है जिससे हमारे जुलाहे कपड़ा बुनते थे। अब सूत व रुई के कपड़े का आयात केवल १८ करोड़ रुपए का रह गया है। सूत की कमी के कारण जुलाहों का कारोबार मारा गया है।

सूती माल के अलावा ऊन और ऊनी माल भी हमारे देश में आता है। यह अधिकतर इंगलैंड से आता है। सन १९४९ में लगभग ६ करोड़ रुपए का ऐसा माल आया।

असली और नकली रेशम, रेशमी धागे और कपड़े भी हमारे यहाँ आते हैं। पहले तो नकली रेशम की जापान ने धूम मचा दी थी। बहुत कुछ संभव है कि शीघ्र ही फिर नकली रेशम के माल की पूर्ति बढ़ जायेगी। जापान के अतिरिक्त रेशम के सामान अधिकतर इटली, चीन और फ्रांस से आता है। सन् १९४९-५० में लगभग सोलह करोड़ का माल आया। अब तो हमारे देशों में भी कुछ नकली रेशम के कारखाने खुल रहे हैं।

तेल, कागज और रबर

मिट्टी का तेल और उससे बने पदार्थ तथा वनस्पति का तेल भी काफी मात्रा में हमारे देश में आता है। मिट्टी का तेल और पेट्रोल अधिकतर बर्मा से आता था। जैसा कि तुम जान चुके हो हमारे देश में यह वस्तु कम

व्यापारिक मार्ग

मिलती है। अस्तु, कुल तेल का मूल्य लगभग ५६ करोड रुपये हो जाता है।

तेल के बाद कागज का स्थान है। कागज व कागज बनाने की लुगदी मे भारत को दस करोड रुपए का व्यय करने पडते है।

अन्य आयात पदार्थ

भारत का कुल आयात व्यापार लगभग साढे पाँच अरब रुपए का रहता है। इसमे से करीब तीन चौथाई ऊपर बनाई वस्तुओं मे ही होता है। अन्य वस्तुओं मे खाद्य पदार्थ विशेषत: गरम मसाले, तम्बाकू और फल व तरकारी, दवाइयाँ, रग, लकडी और रसायनिक पदार्थ मुख्य हैं।

भारत की जलवायु तथा वनस्पति को देखते हुए यहाँ प्रत्येक प्रकार की दवाई व रासायनिक पदार्थ तैयार करने के लिये पौधे और जडी बूटियाँ मिल सकती है। अब तो दवाइयाँ और रसायनिक पदार्थ कुछ भारतीय कम्पनियो मे बनने लगी है। यदि सरकार इस ओर ध्यान दे तो सोलह करोड रुपये भारतीयो के हाथ मे ही रहे। यदि लडाई के पहले सरकार दवाइयो और रासायनिक पदार्थों के उद्योग-धंधों को प्रोत्साहन देती तो इन वस्तुओं के सम्बन्ध मे जो दिक्कते झेलनी पडती है और जनता को जो कई गुने दाम चुकाने पड़ते है वह सब बच जाते।

भारत मे रग भी बनाया जा सकता है। और अब सरकार ने रग बनाने की ओर भी ध्यान दिया है। फिर भी हमको विदेशों से ग्यारह करोड़ रुपये का रग खरीदना पड़ता है।

विदेशी व्यापार की दशा

भारतीय विदेशी व्यापार विभिन्न देशों से होता है। कुल आयात का लगभग आधा भाग अमरीका तथा इगलैड से आता है। उसके बाद आस्ट्रेलिया, कैनेडा और मध्यपूर्व के देश से आते है। सुदूर पूर्व के देशों से भी जिसमे वर्मा और जापान मुख्य हैं, हमारा आयात व्यापार बढ रहा है। पाकिस्तान से हमने लगभग सवा अरब का आयात किया जिसका तीन

ौथाई जूट था और छठाँ हिस्सा रुई। भारत का इंडोनेशिया से भी व्यापार ट रहा है।

जहाँ तक निर्यात का प्रश्न है इंगलैंड तथा अमरीका का यहाँ भी मुख स्थान है। परन्तु भारत के समीपवर्ती देशो को, जिनमे सुदूर पूर्व तथा मध्य पूर्व के देश शामिल हैं, हमारा निर्यात बढ रहा है। इस क्षेत्र मे मानों भारत उनके तैयार माल की मॉग पूरी करने का प्रमुख देश बन रहा है।

स्पष्ट है ग्रेट ब्रिटेन को सब से अधिक माल जाता भी है और आता भी। कच्चे माल मे रुई, जूट, तेलहन और लाख जाते हे और सूती व ऊनी कपड़े, मशीने, दवाइयाँ और रग आते हैं।

पिछले दो-तीन वर्षों से हमारा निर्यात आयात से अधिक है। इसका मुख्य कारण विदेशो से भोजनादि की खरीद तथा देश मे अधिक भाव के कारण गिरा हुआ निर्यात है। भारत सरकार विलासिता की वस्तुओं का आयात रोक कर तथा सन् १९५३ तक कृषि-उत्पादन बढाकर इस विषम अवस्था का सुधार कर रही है।

अस्तु। भारत के विदेशी व्यापार की उन्नति के लिए उन बाधाओं को दूर करना तो जरूरी है ही जिनका हाल पहले बताया जा चुका है। यह भी आवश्यक है कि भारतीय बन्दरगाहों की हालत सुधारी जाय और अधिक से अधिक अच्छे बन्दरगाह बनाये जायँ। जैसे देशी व्यापार मे शहरों का प्रमुख ाग रहता है वैसे ही विदेशी व्यापार मे बन्दरगाहो का।

अत. शहरों और बन्दरगाहों पर हम अगले अध्याय में विचार करेगे।

अभ्यास के प्रश्न

(१) भारत के विदेशी व्यापार की मुख्य-मुख्य बाते सक्षेप मे बताइये।

(२) भारत से बाहर जाने वाली वस्तुओ मे कौन मुख्य हैं? वे कहाँ पैदा होती हैं और कहाँ भेजी जाती हैं?

(३) पिछले युद्ध के बाद भारत के विदेशी व्यापार मे कैसा परिवर्तन हुआ है? सक्षेप मे बताइये।

(४) निम्नलिखित वस्तुओं के विदेशी व्यापार के सम्बन्ध में सक्षेप में टिप्पणियाँ लिखिये—

रुई, तेलहन, चाय, अबरख, लाख।

(५) मशीन, रेशम और कागज के आयात में कितना व्यय होता है? इनके भविष्य के सम्बन्ध में तुम्हारे क्या विचार हैं?

(६) कच्चे माल और तैयार माल के सम्बन्ध में भारत और इंगलैंड कहाँ तक एक दूसरे पर निर्भर हैं?

चौदहवाँ अध्याय

भारतीय शहर और बन्दरगाह

शहरों की उत्पत्ति

पिछले दो अध्यायों मे तुम्हे भारत के प्रादेशिक तथा विदेशी व्यापार हाल बताया था। इस व्यापार की वजह से जगह-जगह शहर स्थापित गये हैं। व्यापार के अलावा शहरो की उन्नति के और भी बहुत से कारण । पुराने जमाने मे आजकल की तरह शहर या नगर नहीं होते थे। ादातर जहाँ पर राजा की राजधानी होती थी वहाँ तो किले की चहार ारी के अन्दर एक प्रकार का शहर बसा रहता था। इसके अलावा तो धिकतर गाँव होते थे। व्यापार आदि का केन्द्र राजधानियाँ होती थीं। न केन्द्रो के अलावा तीर्थ स्थान होते थे। इन तीर्थस्थानों मे हर समय त्री आते-जाते रहते थे। यात्रियों के कारण तीर्थ स्थान भी घने बसे ए थे और उनकी गणना शहरों मे की जा सकती थी। पुराने जमाने इन शहरों मे पाटलिपुत्र (पटना) चद्रगुप्त की राजधानी थी, ल्ली मे पृथ्वीराज चौहान राज्य करता था और कन्नौज में राजा जयचंद। शी (बनारस), प्रयाग (इलाहाबाद), अयोध्या आदि तीर्थ स्थानों की णना उस समय भी शहर मे की जा सकती थी।

धीरे-धीरे मुसलमानो की चढाइयाँ शुरू हुई। धीरे धीरे वे लोग यहाँ गये। भारत मे मुसलमानी राज्य आरम्भ हुआ, तो जगह-जगह न के किले बनाये गये। जहाँ तहाँ इन किलो के बनाने से उसके आस- आदमी बस जाते और कुछ समय मे एक खासा शहर तैयार हो जाता। ज के समय मे नवाबो को जागीरे मिली थीं। वे जहाँ रहते थे वे बस गई और धीरे-धीरे नगरो मे पलट गई। मुसलमान व मुगल बाद- और नवाबो के जमाने मे तैयार होने वाले नगरो मे जोनपुर, आगरा

अलीगढ, शाहजहाँपुर, रामपुर, नसीराबाद, मुजफ्फरपुर, दौलताबाद, या औरंगाबाद का नाम लिया जा सकता है।

जिस समय भारत मे मुगल साम्राज्य की नींव पडी उसी समय के लगभग यूरप वालों ने समुद्र द्वारा भारत से व्यापार करना आरम्भ किया। पहले पुर्तगाल, हालैंड, फ्रांस आदि देशों के निवासी यहाँ आकर व्यापार करने लगे। व्यापार करते-करते इन्होने राजाओं को खुश करके बन्दरगाहों पर कोठियाँ बनाने के लिये जगहें ले लीं। इन कोठियों ने बढते-बढते किले का भेष धारण कर लिया। बाद मे व्यापारी यहाँ के राजनैतिक मामले मे दखल देने लगे। जब दो नवाबो या राजाओं मे लडाई होती तो कोई किसी को सिपाहियों से मदद कर देता। यदि इस प्रकार मदद पाने वाला राजा जीत जाता तो वह इनाम मे बहुत सी जमीन देता या कहीं किला बनाने की आज्ञा और धन देता। इस प्रकार पांडुचेरी, चंद्रनगर, गोवा, डमन, ड्यू आदि जगहों मे किले बनाये गये और ये स्थान बस चले। अँगरेजों के व्यापार क्षेत्र मे उतरने के साथ यह हालत और बढ गई। अँगरेजों ने कलकत्ता, बम्बई और मदरास मे अपने किले खडे किये। बन्दरगाह होने की वजह से इन विदेशियों का माल इन्हीं बन्दरगाहों पर उतरता था। इसके बाद प्राकृतिक स्थिति के मुताबिक इन नये बसे बन्दरगाहों और नगरों की वृद्धि हुई। जब अँगरेजों का अधिकार यहाँ पर जम गया और वे यहाँ पर राज्य करने लगे तो अपने बचाव के लिये उन्होने नई-नई जगहों मे फौज रखना शुरू किया। इस प्रकार मेरठ आदि शहरों की उत्पति हुई। परन्तु कहाँ ठंढे मुल्क के बाशिन्दे अँगरेज और कहाँ भारत सा गरम देश। यहाँ की गरमी से डर कर शिमला, नैनीताल, मसूरी, अलमोडा आदि पहाड़ी नगर बसाये गये।

शहरों की उन्नति व वृद्धि

अब तक हमने तुमको शहरो की उत्पत्ति के बारे मे बताया परन्तु यदि तुमसे कोई पूछे कि शहरों की वृद्धि किन कारणों से होती है अथवा फलाँ शहर किस प्रकार इतना बढ गया तो शायद तुम ठीक-ठीक जवाब न दे सकोगे। इसलिए यह अत्यन्त आवश्यक है कि तुम्हे इसके बारे मे भी कुछ हाल बताया जाय।

नगरों की वृद्धि के अनेक कारण हो सकते हैं। **सरकारी इन्तजाम का केन्द्र** होने के कारण बहुत से नगर बस जाते हैं। यह तो तुम जानते हो कि पहले कलकत्ता, मद्रास और बम्बई मे अँगरेज सरकार का इन्तजाम होता था। बहुत दिनो तक यह हाल चलता रहा। कलकत्ता तो सन् १६१२ तक अँगरेजो राज्य की राजधानी थो। १६१२ मे यह राजधानी हटा कर दिल्ली पहुँचा दी गई। राज्य की रक्षा करने के लिए यह नितात आवश्यक होता है कि कुछ खतरनाक स्थानो पर फौज रक्खी जाय। अर्थात् कुछ रक्षा केन्द्र बनाए जाएँ जैसे सरहद पर भारत मे पाकिस्तान की ओर से हमले का डर रहता है। इसलिए सरकार को अधिक तादाद मे फौज रखनी पडती थी। फिर फौज को खाना कपड़ा देने के लिए इन स्थानो मे व्यापारी आकर बस गए। इस प्रकार ये शहर बढ गए।

किसी जगह पर **तीर्थ स्थान** का होना भी बडा महत्व रखता है। धार्मिक पुरुष तीर्थस्थानों मे ही अपनी शेष जिन्दगी बिताना चाहते हैं, जिससे वे रोज वहाँ पर स्थापित देवता के दर्शन करते रहे और मरने पर बैकुंठ जायँ। लोगों में यह बात प्रचलित है कि काशी मे मरने वाले को नरक नही मिलता। प्रयागराज मे जिसकी मृत्यु होती है उसे गगा जी मिलती हैं इसलिए वह तर जाता है। हिन्दुओं का विश्वास है कि जो अपने पितरों के लिए गया जाकर श्राद्ध कर आते हैं उनके पितर भूत नहीं बनते। तीर्थस्थान न होते हुए भी नदी के किनारे बसे रहने के कारण छपरा मुंगेर, आदि व्यापार के केन्द्र बने हुए हैं। जहाँ पर दो नदियों का सगम होता है वहाँ पर भी शहरो के बसने की सम्भावना अधिक रहती है। इलाहाबाद गगा-जमुना के सगम पर बसा है। इसी प्रकार पटना गगा, घाघरा, गडक और सोन नदियो के सगम के पास बसा हुआ है। नदियो के सगम पर होने के कारण ये स्थान व्यापार के लिए बडे उपयुक्त होते है क्योंकि नदी द्वारा माल आ जा सकता है।

आस-पास के स्थानो से **कच्चा माल आने की सुविधा** अथवा पुराने **सिद्धहस्त कारीगरो की बस्ती** के कारण भी बहुत से शहर बस जाते है और बाद मे वहीं रेलों का जकशन या अन्य वस्तुओं की उत्पत्ति आरम्भ हो जाती है और शहर तरक्की कर जाते हैं। कानपुर ने ऐसी ही

उन्नति की। विहार मे जमशेदपुर ऐसा ही शहर है। भागलपुर रेशमी कपडों के जुलाहो का केन्द्र है। पटना, बनारस, आगरा वगैरह शहर एक तरह से व्यापार के केन्द्र हैं।

कही-कही **व्यापार के मार्ग** पर होने के कारण शहर वस जाता है। उदाहरण के लिए गरतोक, तिब्बत और भारत के बीच होने वाले व्यापार के मार्ग पर है। इसी प्रकार दार्जिलिग मे होकर ऊन के व्यापारी आते हैं। और काश्मीर के लेह (Leh) नामक स्थान से काराकोरम पहाड के दर्रा से होकर व्यापार मार्ग है। लेह व दार्जिलिग आदि शहरो की उन्नति केवल इसीलिये नहीं हुई। सब से वडी बात तो यह है कि यहाँ से भारत से बाहर जाने के दर्रों को रास्ता जाता है।

कई एक **पहाडी स्थानों** मे शहर वस गये है। इसका कारण यह है कि गर्मी के दिनों मे लोग यहाँ ठढक मे दिन विताने के लिए मैदानों से चले आते हैं। बहुत से पहाडी स्टेशनों पर गर्मियों मे सरकारी दफ्तर पहुॅच जाते हैं। ऊपर जिस दार्जिलिग का जिक्र आया है वह गर्मी में बगाल सरकार की राजधानी बनती थी। इस प्रकार जब इलाहाबाद व लखनऊ मे रहने वाले गर्मी में सडा करते थे, उत्तर प्रदेश का सरकारी दफ्तर नैनीताल पहुॅच जाता। मध्यप्रदेश की सरकार अपना काम पचमढी से करती है। और मद्रास सरकार ओटकमन्ड पहुॅच जाती है। प्रदेशी सरकारों के ऊपर दिल्ली मे एक केन्द्रीय सरकार है। गर्मी पड़ने पर इसका काम शिमला मे होता है। मसूरी, अलमोडा, महाबलेश्वर आदि अन्य पहाड़ी स्थानों पर लोग गर्मी मे हवा खाने जाया करते हैं। लोग काश्मीर की सुन्दर घाटी श्रीनगर भी जाते हैं।

यातायात की सुविधा के कारण बहुत से शहर वस गये, उनमे कई जगहे समुद्र से बहुत पास हैं। अतएव वहाँ पर फैक्टरियाँ बन गई हैं। गोआ, डमन, मछलीपट्टम, पाडुचेरी ऐसे ही नगर है। रेलो के चल जाने से शहरों की बहुत कुछ उन्नति हुई है जैसे कानपुर, जबलपुर, अहमदाबाद आदि स्थानो को पहले कौन जानता था ? परन्तु कानपुर जी० आई० पी० और ई० आई० आर० का वडा जकशन है। जबलपुर मे बंगाल नागपुर रेलवे और बम्बई से आने वाली जी० आई० पी रेलवे का मिलान होता है।

कहीं-कहीं बड़े मेले लगते हैं और उन मेलो की वजह से कई नगर बस गये हैं। बलिया जिले मे इस प्रकार ददरी नामक स्थान पर हर वर्ष मेला लगता है। इसी तरह सोनपुर मे सोनभद्र का मेला होता है। इन मेलों मे गाँव के मेलों के अतिरिक्त अन्य चीजें बिकती हैं। रानीगज मे कोयले की खान की खुदाई होती है। जमशेदपुर का नाम हम पहले ले चुके हैं। लोहे की खान के पास यदि जमशेदजी ताता जमशेदपुर मे अपना लोहे का कारखाना न खोलते तो आज जमशेदपुर मे चार छः झोपडियों के अलावा और कुछ नहीं दिखाई पडता।

भारत में सत्ताईस यूनिवर्सिटी हैं। दो को छोड़कर बाकी यूनिवर्सिटी के केन्द्र केवल यहाँ पर यूनिवर्सिटी होने के कारण नहीं बढे बल्कि उनके बनाने मे अन्य बातों का भी हाथ है। परन्तु अलीगढ़ और आन्ध्र यूनीवर्सिटी की वजह से तो उनके केन्द्रों ने कुछ उन्नति कर भी ली वरना इन्हे कोई न पूछता। अस्तु इस प्रकार आप शहरों की उन्नति के कुछ कारण तो जान गये परन्तु अभी तक आपको कुछ खास नगरों की विशेषता के बारे मे कुछ नहीं बताया गया है। और बिना इसको बताये नगरों की उत्पत्ति और उन्नति का सवाल जरा भी पूरा नहीं होता है।

मुख्य-मुख्य शहरों की विशेषता

हमारी उत्तरी सीमा काश्मीर का मुख्य शहर **श्रीनगर** है। बूलर झील के पास बसा हुआ श्रीगनर का दृश्य बडा मन लुभाने वाला होता है। श्रीनगर से पर्वतो और सिन्धु नदी के मैदानों को माल आता-जाता है। **अमृतसर** सिक्खो का पवित्र स्थान है। यहाँ का स्वर्ण-मन्दिर मशहूर है। यहां के दुशाले और दरियाँ बहुत अच्छी होती हैं। भारत सरकार गर्मी के दिनो में अपना दफ्तर **शिमला** उठा ले जाती है।

भारत की राजधानी **दिल्ली** ऐतिहासिक जगह है। नई दिल्ली मे सरकारी दफ्तर रहते हैं। पुरानी दिल्ली मे मलमल, लकडी, हाथीदाँत व सोने चाँदी का काम होता है। दुशाले भी बुने जाते हैं। रुई, चीनी और लोहे के कारखाने हैं। यह उत्तरी भारत के रेलवे का केन्द्र है इसलिये यह व्यापार का केन्द्र भी है। **मथुरा** जमुना नदी पर बसा हुआ है। यह हिन्दुओं का तीर्थ-

स्थान है। मथुरा के उत्तरी-पूर्वी कोने पर **अलीगढ** है जहाँ पर अलीगढ यूनीवर्सिटी है। मरहठों के समय मे बना हुआ कोयले का किला भी अलीगढ में ही है। संसार प्रसिद्ध ताज **आगरे** मे बना हुआ है। आगरे मे अनाज की बड़ी मंडी लगती है। रुई, चमडे और दरी बनाने के कारखाने भी हैं। दयालबाग के कारण आगरे का महत्व और भी बढ गया है। **मुरादाबाद** में ताँबे, पीतल आदि के बड़े नफीस बर्तन बनते हैं। यहाँ का कलई का माल तो और भी अच्छा होता है। मुरादाबाद के पास ही **बरेली** है जहाँ पर काठ का काम होता है। यहाँ फौज भी रहती है। यहाँ दियासलाई का कारखाना है। **लखनऊ** गोमती पर बसा है। यहाँ पर यू० पी० सरकार के दफ्तर हैं। लखनऊ मे अजायबघर है। नवाबी शहर होने के कारण यहाँ बहुत सी इमारतें हैं। गोटा और सलमा-सितारा अच्छा बनता है। लखनऊ मे पच्ची-कारी का कार्य भी होता है। यहाँ पर कागज की फैक्टरी है। लखनऊ से दूर **रुड़की** मे इंजीनियरिंग यूनीवर्सिटी है जहाँ इंजीनियरिंग की शिक्षा दी जाती है। लखनऊ से थोडी दूर पर ही गंगा के पार किनारे पर **कानपुर** शहर बना हुआ है। आजकल की मशीनों का उपयोग करनेवाले कारखानों के खुल जाने से कानपुर काफी महत्व का शहर हो गया है। यहाँ पर ऊनी-सूती कपड़ों की कई मिलें हैं। चमडे का कारखाना भी है। एक बात और है। उत्तर प्रदेश की चीजें यहाँ पर आकर जमा होती हैं। और फिर यहाँ से बाहर भेजी जाती है। **गाजीपुर** मे सरकार की ओर से अफीम की फैक्टरी है। यहाँ पर गुलाबजल आदि भी बड़ा बढ़िया बनता है। **फैजाबाद** किसी समय मे अवध के नवाब की राजधानी थी। पास में ही सरयू के किनारे **अयोध्या** बसी हुई है। यहाँ पर हनुमान जी का प्रसिद्ध मन्दिर है। गंगा और जमुना के संगम पर बसा हुआ **इलाहाबाद** हिन्दुओं का प्रसिद्ध तीर्थ है और उत्तर-प्रदेश की राजधानी भी था। यहाँ पर जमुना के किनारे अकबर का किला बना हुआ है। किले के अन्दर अशोक की लाट है। इलाहाबाद यूनीवर्सिटी दुनिया भर मे मशहूर है। यहाँ पर हाईकोर्ट भी है। हर साल माघ के महीने मे संगम के किनारे माघ मेला लगता है। इलाहाबाद के पास **बमरौली** नामक स्थान में हवाई जहाज के उतरने के लिये हवाई-स्टेशन है। गंगा के साथ-साथ चला जाय तो **बनारस** मिलेगा। यहाँ पर पीतल के बर्तन, रेशमी

ा, सोने-चाँदी के गहने और लकडो के खिलौने वडे अच्छे वनते है।
ंगजेब की कब्र, दुर्गाकुंड का स्वर्ण मदिर और बाबा विश्वनाथ का
दर देखने लायक है। बनारस रेलवे का जकशन-स्टेशन है। इससे कुछ
दूर बौद्धों की प्रसिद्ध जगह **सारनाथ** है जहाँ पर महात्मा गोतम बुद्ध
स्तूप वगैरह जमीन से निकाले गये हैं।

बिहार की राजधानी **पटना** कई नदियों के सगम के पास बसा हुआ है।
ना और बगाल के बीच होने वाला व्यापार स्टीमर द्वारा होता है। लेकिन
तो माल अधिकतर रेल द्वारा आने जाने लगा है। पटना मे यूनीवर्सिटी भी
। पटना से दक्खिन की ओर हिन्दुओं का तीर्थ स्थान **गया** (Gaya) है।
के पास ही बुद्ध-गया नामक स्थान पर बौद्ध का पवित्र पीपल का पेड और
ाक का पुराना महल है। **भागलपुर** रेशमी कपडा और वेलनियों के लिये
द्ध है। **रानीगज** मे कोयले की खाने हैं। और **जमशेदपुर** मे लोहे का
ारखाना है। उडीसा की राजधानी **कटक** महानदी के मुहाने पर बसा हुआ
। कलकत्ता से मद्रास जाने वाली रेल कटक मे नदी पार करती है। उपजाऊ
ा के बीच स्थित कटक व्यापार का केन्द्र भी है। कटक से लगभग पचास
ल दूर समुद्र के किनारे **जगन्नाथपुरी** है जहाँ जगन्नाथ जी का मन्दिर है।
हिन्दुओं का तीर्थ-स्थान है।

बिहार और उड़ीसा से आगे जाने पर बगाल की उपजाऊ जमीन मिलती
। हालाँकि बगाल की जनसख्या अधिक है पर बगाल मे वडे शहर बहुत
हैं। बगाल की राजधानी कलकत्ता मे जूट, रुई और कागज की मिले हैं।
के अलावा चीनी की फैक्टरी, इन्जीनियरिंग के कारखाने और लोहे की
ारियाँ भी हैं। यहाँ पर माल खूब तैयार किया जाता है और यह व्यापा-
केन्द्र है। दार्जिलिग में चाय के बाग हैं तथा यहाँ से तिब्बत को
और ऊन का माल भेजा जाता है। आसाम पहाडी प्रदेश होने की
से शहर तो एक तरह से है ही नही। **सिलहट** (Sylhet) ही
का वडा शहर है। यहाँ की नारगियाँ अच्छी होती हैं। आसाम
राजधानी **शिलाग** उत्तर की ओर स्वास्थ्यदायक नगर है।

मद्रास प्रदेश तो एक तरह से छोटे बन्दरगाहो का घर ही है। इन बन्दर-
ों को छोडकर हम खेती की उपज के केन्द्र **कोएमबटोर** (Coimbatore)

को ले सकते हैं। त्रिचनापल्ली कावेरी के मुहाने पर खडा है। उसके पार श्रीरग जी का मन्दिर है। **मदुरा** तीर्थ-स्थान है। वहाँ पर पीतल वगैरह के बर्तन बनते हैं। **मद्रास** मे दो रेलवे खतम होती हैं। यहाॅ प यूनीवर्सिटी व हाईकोर्ट है। मद्रास में सूती कपड़े, बुनाई और चमडे के कारखाने ह। भारत के पश्चिमी किनारे पर बम्बई प्रदेश है। बम्बई मे बहुत रुई के कारखाने हैं। भारत का सबसे अच्छा बन्दरगाह होने से यह व्यापा का केन्द्र है। यहाॅ हाईकोर्ट और यूनीवर्सिटी है। करॉची (पाकिस्तान) केवल बन्दरगाह है। साथ ही यह एक हवाई स्टेशन भी है। अहमदाबाद के तीन मुख्य व्यापार हैं। रेशम, रुई और सोना। यहाॅ पर चमडे और कागज के कारखाने भी हैं। **सूरत** मे रुई के कई कारखाने हैं। पहले सूरत बन्दरगा भी था। फौजी स्टेशन होने के अलावा **पूना** मे गाने का स्कूल खोला गय है। बम्बई सरकार के दफ्तर गर्मी मे पूना पहुॅच जाते हैं।

हैदराबाद, हैदराबाद प्रदेश की राजधानी है। यहाँ एक यूनीवर्सिटी है शहर रेल और व्यापार का केन्द्र है। इसी प्रकार **मैसूर** मे बडा सुन्दर मह और मजबूत किला बना हुआ है। **बंगलोर** में,फौज रहती है। इसके अला रुई, ऊन और दरी का काम होता है। यहाँ रेशम की बुनाई और चन्दन तेल के कारखानें भी हैं। मध्यप्रदेश में **नागपुर** में रुई का माल बनता है यहाॅ पर यूनीवर्सिटी भी है। यहाॅ के सतरे मशहूर हैं। **जबलपुर** रेलवे जंक्श है। उसके पास ही नर्मदा नदी के किनारे संगमरमर की चट्टानें हैं। यहाँ दियासलाई और बीड़ियों के कारखाने हैं। **भोपाल** नवाबी शहर है। यहाँ बहुत सी देखने लायक मसजिदें हैं। **ग्वालियर** मध्य भारत का सबसे ब शहर है। जैन मन्दिर, पहाड़ी किला और पत्थर पर नक्काशी का काम देख लायक है। **इन्दौर** भी एक व्यापारिक केन्द्र है। **बड़ौदा** मे रुई की मिलें हैं **जयपुर** महाजनी व्यापार का केन्द्र है। शहर देखने लायक है। **उदयपुर** संगमरमर का महल है।

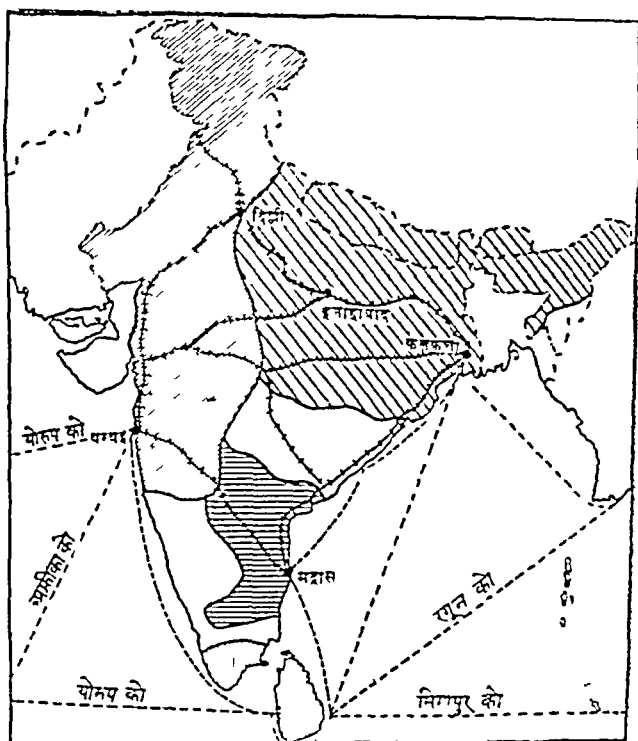
बन्दरगाहों की उत्पत्ति और वृद्धि

भारत के समुद्री भाग का बड़ा महत्व है। जैसा हम बता चुके हैं अफग निस्तान, तिब्बत तथा मध्य एशिया के प्रदेश मे गरीब तथा पिछडे हुए हो

कारण जमीन के रास्ते विदेशों मे जो व्यापार होता है उसकी मात्रा बहुत है। जितना माल साल भर मे एक दर्रे से आता है उतना तो बबई, कलकत्ता आदि बन्दरगाह मे आने वाला एक जहाज ले आता है।

अगर हम चाहते हैं कि भारत का विदेशी व्यापार बढे तो यह आवश्यक है कि वहाँ अच्छे बन्दरगाह हो। बन्दरगाहो की उत्पत्ति और वृद्धि के लिये कुछ बातें जरूरी हैं। सबसे पहले जिस स्थान पर बन्दरगाह बनाया जाये वहाँ की जमीन कडी होनी चाहिये। बलुही जगह मे बन्दरगाह बनाने से उसको बनाने और बाद में मरम्मत करने मे बहुत खर्च पडता है। दूसरे, उस जगह पर समुद्र का पानी काफी गहरा होना चाहिये जिससे ज्वार-भाटा के कारण बडे बडे जहाजों के किनारे तक आने मे कोई कठिनाई न हो। तीसरे, बन्दरगाह पर जहाजों और स्टीमर को आँधी तूफान आदि से रक्षा व शरण मिलनी चाहिये। बन्दरगाह का स्थान ऐसा हो कि वहाँ आँधी तूफान न आता हो या अगर कभी आँधी तूफान आवे तो उससे बन्दरगाह मे खडे जहाजों को नुकसान न पहुँचे। चौथे, बन्दरगाह के आस-पास के समुद्र मे नदियों द्वारा बहाकर लाई गई रेत और मिट्टी न जमा हो। अगर ऐसा होगा तो समुद्र का तल आये दिन ऊँचा हो जायगा। तब या तो जहाज किनारे तक न आ सकेंगे या उस रेत को बराबर निकाल कर फेंकने का इन्तजाम करना पडेगा जिसके कारण नाहक रुपया खर्च होगा। इसके अलावा बन्दरगाह का देश के भीतरी भागों से पूरा सम्बन्ध होना चाहिये। अर्थात् रेल, मोटर, नदी जहाजों द्वारा बन्दरगाहों से देश के अन्दर बसे शहरों और कस्बों तक माल और डाक लाने ले जाने का रास्ता और अच्छा इन्तजाम होना चाहिये। तभी तो विदेशों का माल देशवासियों के घर तक पहुँचाया जा सकेगा और जो वस्तुयें देश मे तैयार या उत्पन्न की जाती हैं उन्हे बाहर भेजा जा सकेगा। पर यह तो तभी सम्भव होगा जब किसी बन्दरगाह का पृष्ठदेश जहाँ का विदेशी व्यापार उस बन्दरगाह के द्वारा होता है उपजाऊ हो और वहाँ विभिन्न प्रकार का तैयार माल बनाया जाता हो। विदेशी व्यापार की सहूलियत के लिए अच्छा होगा अगर बन्दरगाह उद्योग-धन्धों का केन्द्र भी हो। यो कभी-कभी बन्दरगाह इसलिये उन्नति कर लेता है कि वह जहाजो के आने जाने के मार्ग मे पडता है और वहाँ जहाज कोयला पानी के लिये रुकता है।

भारत के वन्दरगाह

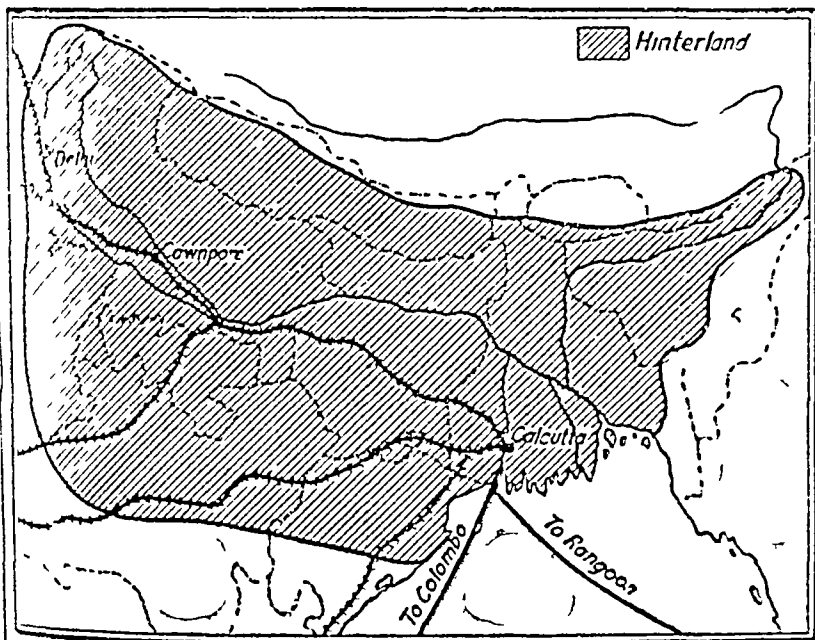
भारत के समुद्री किनारे बहुत कम कटे हुए हैं। इसके अलावा किना
पर समुद्र छिछला है। किनारे अधिकतर चपटे और बालूदार हैं। नद
के मुहानों पर ज्यादातर बालू इकट्ठी होती है जिससे जहाज बन्दरगाह त
नहीं जा सकते। पश्चिमी किनारे पर, खास कर कैम्बे के उत्तर में पश्चिम
आने वाली लहरों के कारण सिन्धु नदी द्वारा लाई बालू और मिट्टी से वह
की खाड़ियाँ पटती रहती हैं। इन्हीं लहरों के कारण ताप्ती और नर्मदा नद
की बालू कैम्बे की खाडी से बाहर नहीं जाने पाती। कलकत्ते के बन्दरगा

भारत के मुख्य भाग का पिछला हिस्सा

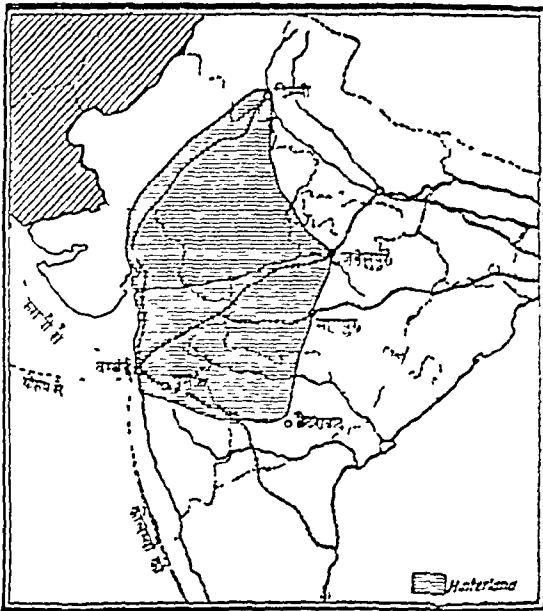
पर भी यही दिक्कत रहती है और जहाजों को हुगली नदी की बाल
फँस जाने का डर रहता है। अतः जहाजों को घंटों ज्वार-भाटे की बाट जो
पड़ती है। कभी-कभी तो जहाजों के पेंदे और बालू की सतह के बीच

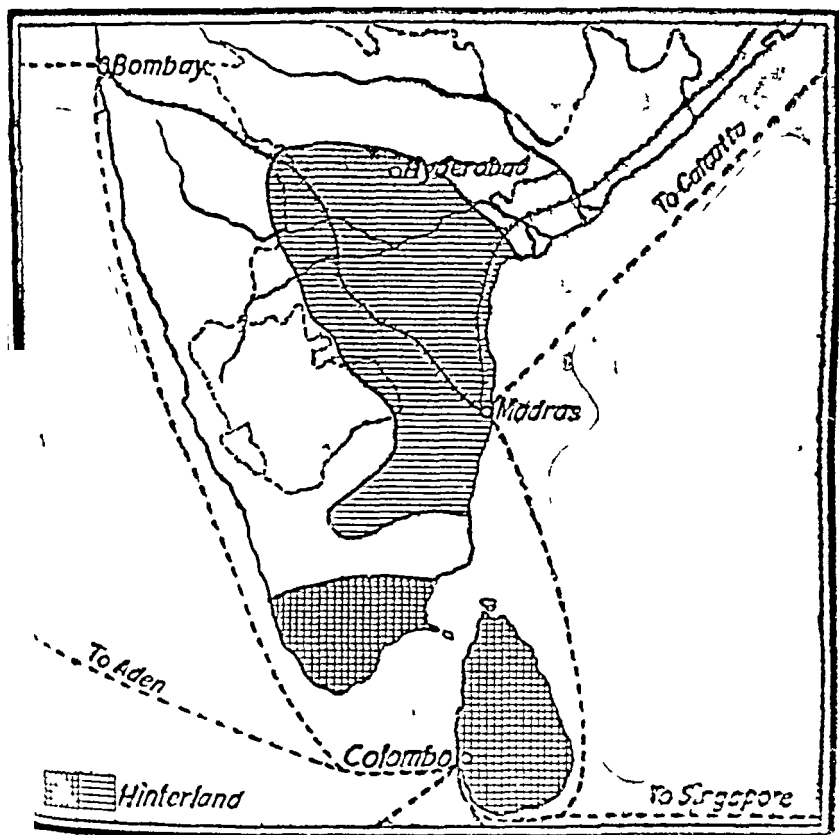
नों का ही अन्तर रहता है। अस्तु, भारत के अच्छे बन्दरगाहों मे निम्न-लिखित का उल्लेख किया जा सकता है:—

कलकत्ता, विजगापट्टम, कोकोनाडा, काडला, मद्रास, नेगापट्टम, धनुष-कोटी, तूतीकोरिन, कोचिन, कालीकट, मंगलौर, बम्बई, सूरत, भावनगर, वेरावल, पोरबन्दर और ओखा।

मुख्य-मुख्य बन्दरगाहों की विशेषता

कलकत्ता भारत का ही नही बल्कि एशिया भर का मशहूर बन्दरगाह है। केवल बंगाल की उपज ही नहीं आसाम, बिहार, उत्तरी उडीसा, पूर्वी मध्य-प्रदेश, पूर्वी मध्यभारत और उत्तर प्रदेश तक का माल यहाँ से आता-जाता है। ये ही सब कलकत्ते के पृष्ठ देश में शामिल किये जाते हैं और यहाँ रेलवे,

सड़कों और नदियों का जाल बिछा है। गंगा की घाटी के कारण ये प्रदेश बड़े उपजाऊ हैं। कोयला, लोहा, अबरख, मैंगनीज भी कलकत्ते के पृष्ठ देश में ही पाये जाते हैं। वहाँ से विदेशों को जाने वाली चीजों में जूट और जूट का तैयार माल, चाय, तेलहन, चमड़ा, अफीम और दाल मुख्य हैं।

बाहर से जहाज जिन चीजों को लेकर कलकत्ते आते हैं उनमे अधिकतर रुई क तैयार माल, लोहे की चीजें, मशीनें, जावा की चीनी, तेजाब, मोटरें, कॉच वे बर्तन और शराब ही होती है। कलकत्ते में बहुत से कारखाने भी हैं। यहें जूट, रुई, कागज और चीनी की मिले हैं। इंजीनियरिंग वर्क्स, लोहे के कार खाने और रस्सी बनाने के कारखाने भी हैं। कलकत्ते मे कारखानों की भर मार इसलिये है कि यहाँ से रानीगज और झरिया जहाँ कोयले की खाने हैं पास हैं। कलकत्ता भारत की मुख्य-मुख्य रेलों का केन्द्र है।

भारत के पूर्वी किनारे पर मद्रास का बन्दरगाह भी मुख्य है। मद्रास प्रदेश के पड़ोस मे ट्रावनकोर, मैसूर और हैदराबाद के प्रदेश मुख्य हैं। यही मद्रास के **पृष्ठदेश** को बनाते हैं। यह उतना अच्छा नहीं जितना कलकत्ता या बम्बई का **पृष्ठदेश**। मद्रास से जाने वाले जहाज रुई, चाय, काफी, गरम मसाला, चमड़ा, और तेलहन से लदे रहते हैं। आने वाले जहाज रुई के माल, चीनी, मशीन और तेजाब लाते हैं। मद्रास से कलकत्ता, पूना, बम्बई, और मगलौर, चारो ओर रेलें जाती हैं। मद्रास का बन्दरगाह प्राकृतिक नहीं बल्कि बनावटी है। यद्यपि बन्दरगाह

की गहराई परन्तु बम्बई की बराबरी नहीं कर सकता। मद्रास और बम्बई
बीच में जहाज केवल कोचिन में ही भली-भाँति शरण ले सकते हैं।
चिन के पास के प्रदेशों में नारियल और नारियल से मिलने वाली
जें ही नहीं बल्कि चाय, रबर, और काफी (Coffee) भी पाये जाते हैं।
ँ से नारियल व नारियल का तेल, चटाइयाँ, मसाला, अदरक, रुई,
र, चाय ईंट, खपरैल बाहर भेजी जाती है। आने वाली वस्तुओं में
वल, रुई के कपड़े, मिट्टी का तेल, पैट्रोल, मशीन और चीनी प्रमुख हैं।

कलकत्ते और मद्रास के बीच विजगापट्टम बन्दरगाह है। इसके पृष्ठदेश
से मिलने वाली मैंगनीज विदेशों को भेजी जाती है। कुछ वर्ष हुए सरकार ने
... खर्च से वहाँ का बन्दरगाह अच्छी तरह बनवा दिया है। अब तो वहाँ

जहाजों की मरम्मत का कारखाना भी खुल गया है। अभी तो बन्दर
घाटे पर चल रहा है।

बम्बई का बन्दरगाह बहुत महत्व रखता है। यूरोप जाने के लि
बम्बई भारत के अन्य सभी बन्दरगाहों से नजदीक है। पश्चि
किनारे को पश्चिमी घाट देश के अन्दर के भागों से अलग करता है, पर
थाल और भोर घाट के दर्रों के कारण मद्रास, उत्तर प्रदेश, मध्य भा
आदि प्रदेशों से रेलें बम्बई पहुँच जाती हैं। अतः इस उपजाऊ पृष्ठदेश
सामग्री आसानी से बम्बई भेजी जा सकती है। दूसरे बम्बई के बन्दरगाह त
आने में जहाजों को हमेशा कम से कम बत्तीस फुट पानी मिलता है। ब
ऐसा बन्दरगाह है जहाँ बड़े से बड़े जहाज किनारे तक आ सकते हैं। इ
लिए बाहर भेजने के लिये जितना माल बम्बई में आता है उतना कलक
व करॉची में भी नहीं आता। बम्बई से रुई, बिनौले (रुई का बीज
अलसी, मूँगफली और चमड़ा दूसरे देशों में भेजते हैं। रुई पैदा करने वा
प्रदेशों से घिरा होने के कारण बम्बई में रुई की बहुत सी मिलें हैं। इनमें तैय
होने वाला माल अफ्रीका, भारतीय सागर के अन्य बन्दरगाह तथा चीन त
जाता है। बाहर से आने वाला जहाज रुई के सामान, मशीन, चीनी, रेश
और दवाइयाँ लाता है।

बम्बई से उत्तर चलने पर काठियावाड के बन्दरगाह हैं, जो बम्बई
लोहा ले रहे हैं। भावनगर के बन्दरगाह देश के अन्दरूनी हिस्सों से रेल द्वा
सम्बन्ध रखते हैं। वहाँ सामान रखने के लिये गोदाम का भी पूरा प्रबन्ध है
पिछले पन्द्रह साल में वहाँ का व्यापार दस गुने से अधिक बढ़ गया है। इस
प्रकार पोरबन्दर खुला हुआ छोटा सा बन्दरगाह है। वह बरसात के दिनों
बन्द रहता है। यहाँ से काफी माल आता-जाता है। अफ्रीका से आ
जाने वाले यात्री इस बन्दरगाह से जाते हैं। बम्बई का काफी व्यापार इ
बन्दरगाहों के हाथ आ गया है।

कंडाला बन्दरगाह

कराची के बन्दरगाह के पाकिस्तान में चले जाने के कारण उत्त
पश्चिमीय प्रदेश के लिये एक बड़े और आधुनिक बन्दरगाह की आवश्यकत
अनुभव होने लगी। अतएव भारत सरकार ने काठियावाड़ के कंडाले

न्दरगाह को एक आधुनिक बडे बन्दरगाह मे परिणत करने का काम आरम्भ र दिया है। भविष्य मे बडे से बडे जहाज इस बन्दरगाह मे आश्रय पा कैंगे तथा रेलवे लाइनों द्वारा इस बन्दर को भारत के भिन्न-भिन्न प्रदेशों से ोडने के लिये रेलवे का बन्दरगाह तक विस्तार किया जा रहा है ।

सारांश

शहरों की स्थापना और वृद्धि के कारणों का हम ऊपर विवेचन कर चुके । यहाँ हम सक्षेप मे यह दुहरावेगे कि नगर किन कारणो से स्थापित हो ाते हैं। नगरों की स्थापना के नीचे लिखे मुख्य कारण है।

१—व्यापारिक केन्द्र

व्यापार की मडियाँ स्वाभाविक रूप से बडे नगर बन जाते ह और वहाँ आबादी बढती जाता है; क्योंकि वहाँ बहुत से व्यक्ति व्यापार मे लगे रहते । उन पर निर्भर होने वालों की सख्या भी बहुत होती है। इस कारण वे स्वाभाविक रूप से बडे नगर बन जाते हैं।

२—व्यापारिक मार्गों पर स्थित स्थान

जो स्थान किसी व्यापारिक मार्ग पर स्थित होते हैं वे बहुधा बडे नगर बन ाते हैं। यदि कोई स्थान दो व्यापारिक मार्गों के सगम पर होता है, तो और भी जल्दी बढता है क्योंकि वहाँ सब ओर से माल तथा मुसाफिर आते हैं, और वह शीघ्र ही बडे नगर का रूप धारण कर लेता है।

३—औद्योगिक केन्द्र

जिन स्थानों पर कोई धधा स्थापित होता है बडे-बडे कारखाने स्थापित ते हैं। वे शीघ्र ही बडे नगर बन जाते हैं क्योंकि वहाँ लोगों की सख्या में ज़दूर रहते हैं। ये स्थान व्यापारिक केन्द्र भी बन जाते हैं। उस धधे मे जो च्चा माल काम आता है उसकी मडी वहाँ स्थापित हो जाती है और ार माल की भी वह स्वभावतः वहीं मडी बन जाती है। बम्बई, अहम- ाबाद तथा जमशेदपुर औद्योगिक केन्द्रों के उदाहरण हैं।

बंदरगाह

समुद्र के किनारे पर स्थित होने के कारण बदरगाहों मे आयात और ्यात (Export and import) का काम बहुत होता है। जो माल

विदेशो को जाता अथवा विदेशों से आता है वह सब इन्हीं बंदरगाहों से होकर आता-जाता है। इस कारण वे व्यापारिक केन्द्र बन जाते हैं और वहाँ धधे भी स्थापित हो जाते हैं। इस कारण बंदरगाह शीघ्र बड़े नगर बन जाते हैं।

तीर्थ तथा धार्मिक स्थान

तीर्थ स्थान होने के कारण भी आबादी बढ जाती है और तीर्थ स्थान भी नगर बन जाते हैं। वहाँ लाखो की सख्या मे तीर्थयात्री आते हैं और उनकी सेवासुश्रूषा करने तथा उन्हे आवश्यक सामग्री जुटाने के लिये स्थायी रूप से जनसख्या निवास करने लगती है। भारत मे हरिद्वार, वृन्दावन, प्रयाग, काशी भी तीर्थ स्थान होने के कारण बडे नगर बन गये।

खनिज केन्द्र

जहाँ खानें अधिक होती हैं और खनिज पदार्थ निकाले जाते हैं वहाँ भी नगर बस जाते हैं क्योंकि वहाँ लाखों की सख्या में मजदूर रहते हैं। भारत वर्ष मे रानीगज, झरिया, आसनसोल खनिज केन्द्र हैं।

स्वास्थ्यवर्धक स्थान

पहाडों पर तथा समुद्र के किनारे प्राकृतिक सुन्दर स्थान इस लिये नगर बन जाते हैं क्योंकि लोग वहाँ स्वास्थ्य की दृष्टि से आकर रहते हैं। मसूरी, नैनीताल, उटकमड, दार्जलिंग इसी कारण नगर बन गये हैं।

शिक्षा केन्द्र

जहाँ बहुत बड़ा शिक्षा केन्द्र, विद्यापीठ अथवा विश्वविद्यालय हो वहाँ भी नगर बन जाता है।

राजधानी

जो स्थान राजधानी बन जाते हैं वे बड़े नगर भी बन जाते हैं क्योंकि वहाँ बहुत से राजकीय विभाग दफ्तर इत्यादि रहते हैं जिनमे बहुत बड़ी सख्या मे लोग काम करते हैं। देहली, लखनऊ इत्यादि नगरों के बड़ा होने का यही कारण है।

पुरानी राजधानियाँ

प्राचीन समय मे जो राजधानियाँ थीं वे आज भी बडे शहर हैं क्योंकि बार वे राजधानी होने के कारण बड़े नगर बन गये फिर वहाँ स्थायी रू

आबादी जम गई। आगरा, पटना, पूना इत्यादि स्थानों पर पुराने समय मे [र]धानियाँ थीं। राजा, उसके उमराव तथा सेना रहती थी। इस कारण वे नगर बन गये।

किले, सामरिक दृष्टि से सुरक्षित स्थान तथा फौजी स्थान

जो स्थान सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण होते हैं, जहाँ फौजी छावनियाँ होती अथवा किले होते हैं वे स्थान सुरक्षित और सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण [हो]ते हैं। वहाँ नगर बन जाते हैं क्योंकि वहाँ सेना रहती है। अदन, [रा]वलपिंडी, चित्तौड इत्यादि इसी कारण महत्वपूर्ण हैं।

अधिकाश नगरों के बड़े होने के एक से अधिक कारण होते हैं। आधु-[नि]क समय में औद्योगिक केन्द्र, व्यापारिक केन्द्र तथा बन्दरगाह बहुत [शीघ्र]ता से बढते हैं।

अभ्यास के लिये प्रश्न

(१) भारत में शहरों की उत्पत्ति के क्या क्या कारण हैं ?

(२) राजनीतिक कारणों से बसाये नगरों का विस्तार-पूर्वक वर्णन कीजिये।

(३) मुसलमानी राज्य मे दकन भारत के कौन से नगर स्थापित किए गए ?

(४) निम्नलिखित स्थानों की उन्नति के कारण लिखिये :—
प्रयाग, शिमला, कानपूर, मेरठ, कलकत्ता।

(५) शिक्षा, मेले तथा तीर्थ के कारण किस प्रकार शहर तथा नगर बस जाते हैं ? भारतीय शहरों का उदाहरण लेकर समझाइये।

(६) निम्नलिखित स्थानों की विशेषताएँ लिखिये— दिल्ली, लखनऊ, बरेली, पटना, दार्जिलिंग।

(७) भारत के पाँच मुख्य बन्दरगाहों की उत्पत्ति तथा उन्नति का हाल संक्षेप मे लिखिए।

(८) बन्दरगाहों की उन्नति के लिये किन-किन बातों का होना आवश्यक है ? उदाहरण सहित समझाइये।

(९) किसी बन्दरगाह के पृष्ठ देश का क्या महत्व होता है ? पृष्ठ देशों ने भारतीय बन्दरगाहों की उन्नति पर क्या प्रभाव डाला है ?

पन्द्रहवाँ परिच्छेद

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

विस्तार

१५ अगस्त १९४७ को भारत स्वाधीन हो गया। साथ ही साथ भारत की एकता नष्ट हो गई और उसको दो स्वतंत्र राष्ट्रों में विभाजित कर दिया गया। पश्चिमी पजाब, सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध और पूर्वी बगाल तथा आसाम के सिलहट का अधिकांश जिला पाकिस्तान मे सम्मिलित कर दिये गये। शेष सारा देश भारत के अन्तर्गत रहा। भौगोलिक दृष्टि से पाकिस्तान दो भागों में बँट गया है। पश्चिमी पाकिस्तान और पूर्वी पाकिस्तान। पश्चिमी पाकिस्तान और पूर्वी पाकिस्तान में १ हजार मील से अधिक का अन्तर है। पश्चिमी पाकिस्तान मे पश्चिमी पजाब, सीमाप्रदेश बलूचिस्तान तथा सिंध सम्मिलित हैं। पूर्वी पाकिस्तान में पूर्वी बगाल तथा आसाम का सिलहट का जिला सम्मिलित है।

पजाब के नीचे लिखे जिले पश्चिमी पाकिस्तान में सम्मिलित कर दिये गये हैं:—गुजरानवाला, लाहौर, शेखूपूर, सियालकोट, अटक, गुजरात, झेलम, मियावली, रावलपिंडी, शाहपुरा, डेरागाजीखाँ, झग, लायलपुर मॉटगोमरी, मुलतान, मुजफ्फरगढ, गुरदासपुर का भाग।

पूर्वी बंगाल के नीचे लिखे जिले पूर्वी पाकिस्तान मे चले गये हैं:— चटगाँव, नोआखाली, टिप्परा, बाकरगज, ढाका, मेमनसिंह, जैसोर, मुर्शिदाबाद, नदिया फरीदपूर, बोगरा, दीनाजपूर, माल्दा, पबना, राजशाही, रगपुर और आसाम के सिलहट का कुछ भाग।

बगाल के कुल क्षेत्र (७७ हजार वर्ग मील) मे से ५१ हजार वर्ग मील क्षेत्रफल पूर्वी बंगाल के रूप मे पाकिस्तान मे चला गया। शेष हजार वर्ग मील पश्चिमी बंगाल के रूप मे भारत मे रह गया है। इसका अर्थ यह है कि लगभग ६६ प्रतिशत बगाल पाकिस्तान मे चला गया।

ंजाब का क्षेत्रफल ९९ हजार वर्गमील था जिसमे ६२ हजार वर्गमील मे पश्चिमी पंजाब के रूप मे पाकिस्तान मे चली गई। इसका अर्थ यह था कि लगभग ६६ प्रतिशत से कुछ अधिक पंजाब का प्रदेश पश्चिमी ंजाब में चला गया। सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध, पश्चिमीय पञ्जाब, ी बंगाल और सिलहट के जिले को मिलाकर पाकिस्तान का कुल ेत्रफल ३६१,००० वर्गमील है। विभाजन के पूर्व कुल भारत का क्षेत्रफल १५'८ लाख वर्गमील था। इस प्रकार पाकिस्तान को निकालकर वर्तमान भारत का क्षेत्रफल १२ लाख २० हजार वर्गमील है। अस्तु पाकिस्तान मे सम्पूर्ण भारत की केवल १४'७ प्रतिशत और वर्तमान भारत मे सम्पूर्ण भारत की ८५'३ प्रतिशत भूमि है। अत. भारत की तुलना मे वह एक बहुत छोटा राष्ट्र है।

पश्चिमी पाकिस्तान का क्षेत्रफल १,७६,००० वर्गमील है और पूर्वी पाकिस्तान का क्षेत्रफल ५४,००० वर्ग मील है।

जनसंख्या

बंगाल की जनसंख्या १९४१ की मनुष्य गणना के अनुसार ६ करोड है। इस बँटवारे के अनुसार पाकिस्तान मे जाने वाले पूर्वी बंगाल के भाग मे ३ करोड ९७ लाख जनसंख्या चली गई। शेष २ करोड ३ लाख पश्चिमी बंगाल अर्थात् भारत मे रह गई। अस्तु कुल बंगाल की ६५'९ प्रतिशत जनसंख्या पाकिस्तान मे चली गई। पूर्वी बंगाल की जनसंख्या में यदि सिलहट के जिले की जनसंख्या भी जोड दी जावे जो पाकिस्तान मे सम्मिलित हो गया है तो कुल पूर्वी पाकिस्तान का जनसंख्या ४ करोड १८ लाख है।

१९४१ मे पंजाब की कुल जनसंख्या २ करोड ८४ लाख थी। विभाजन के कारण ५६ प्रतिशत जनसंख्या अर्थात १ करोड ५९ लाख जनसंख्या पाकिस्तान मे चली गई शेष १ करोड २४ लाख पूर्वी पञ्जाब अर्थात् भारत मे रह गई। किन्तु १५ अगस्त १९४७ के उपरान्त पश्चिमी पंजाब मे मानवता को लज्जित करने वाला पाशविक हत्याकाड हुआ। इसके फलस्वरूप जो ५९ लाख हिन्दू सिक्ख पश्चिमी पाकिस्तान मे थे उनमे से अधिकांश भारत चले आये। पूर्वी पञ्जाब से भी कई लाख मुसल-

पन्द्रहवाँ परिच्छेद

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

विस्तार

१५ अगस्त १९४७ को भारत स्वाधीन हो गया। साथ ही साथ भारत की एकता नष्ट हो गई और उसको दो स्वतन्त्र राष्ट्रों मे विभाजित कर दिया गया। पश्चिमी पंजाब, सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध और पूर्वी बंगाल तथा आसाम के सिलहट का अधिकाश जिला पाकिस्तान में सम्मिलित कर दिये गये। शेष सारा देश भारत के अन्तर्गत रहा। भौगोलिक दृष्टि से पाकिस्तान दो भागों में बॅट गया है। पश्चिमी पाकिस्तान और पूर्व पाकिस्तान। पश्चिमी पाकिस्तान और पूर्वी पाकिस्तान में १ हजार मील से अधिक का अन्तर है। पश्चिमी पाकिस्तान मे पश्चिमी पंजाब, सीमाप्रदेश बलूचिस्तान तथा सिंध सम्मिलित हैं। पूर्वी पाकिस्तान में पूर्वी बंगाल तथ आसाम का सिलहट का जिला सम्मिलित है।

पंजाब के नीचे लिखे जिले पश्चिमी पाकिस्तान में सम्मिलित कर दिये गये हैं :—गुजरानवाला, लाहौर, शेखूपूर, सियालकोट, अटक, गुजरात झेलम, मियावली, रावलपिंडी, शाहपुरा, डेरागाजीखाँ, झग, लायलपुर मॉटगोमरी, मुलतान, मुजफ्फरगढ़, गुरदासपुर का भाग।

पूर्वी बगाल के नीचे लिखे जिले पूर्वी पाकिस्तान मे चले गये हैं :— चटगॉव, नोआखाली, टिप्परा, बाकरगज, ढाका, मेमनसिंह, जैसोर, मुर्शिदाबाद, नदिया फरीदपूर, बोगरा, दीनाजपूर, माल्दा, पबना, राजशाही, रगपुर और आसाम के सिलहट का कुछ भाग।

बगाल के कुल क्षेत्र (७७ हजार वर्ग मील) मे से ५१ हजार वर्ग मील क्षेत्रफल पूर्वी बंगाल के रूप मे पाकिस्तान मे चला गया। शेष हजार वर्ग मील पश्चिमी बगाल के रूप मे भारत मे रह गया है। इसका अर्थ यह हुआ कि लगभग ६६ प्रतिशत बंगाल पाकिस्तान मे चला गया।

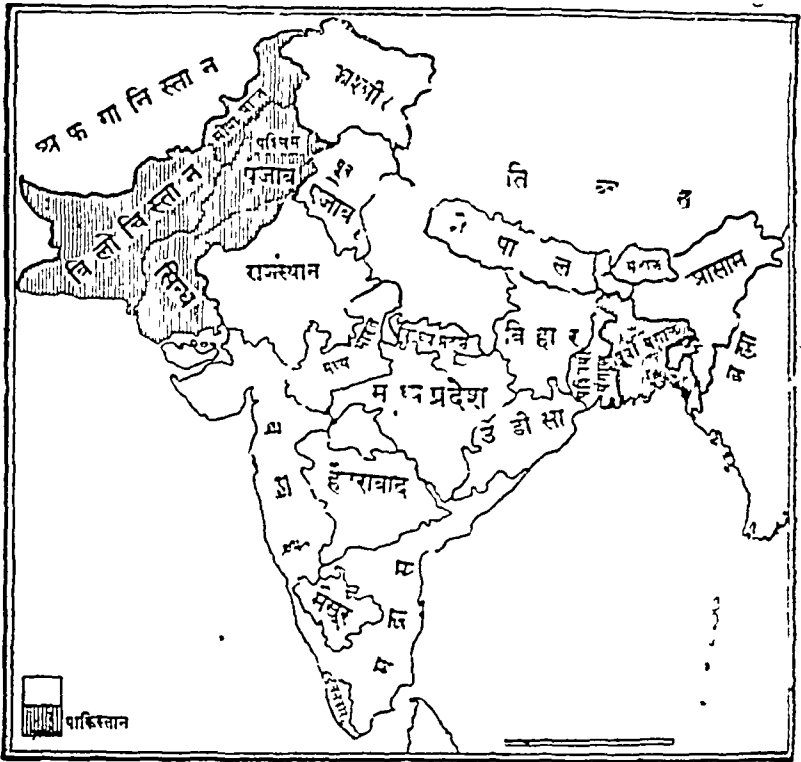
पंजाब का क्षेत्रफल ६६ हजार वर्गमील था जिसमे ६२ हजार वर्गमील भूमि पश्चिमी पंजाब के रूप मे पाकिस्तान मे चली गई। इसका अर्थ यह हुआ कि लगभग ६६ प्रतिशत से कुछ अधिक पंजाब का प्रदेश पश्चिमी पंजाब मे चला गया। सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध, पश्चिमीय पञ्जाब, पूर्वी बंगाल और सिलहट के जिले को मिलाकर पाकिस्तान का कुल क्षेत्रफल ३६१,००० वर्गमील है। विभाजन के पूर्व कुल भारत का क्षेत्रफल १५·८ लाख वर्गमील था। इस प्रकार पाकिस्तान को निकालकर वर्तमान भारत का क्षेत्रफल १२ लाख २० हजार वर्गमील है। अस्तु पाकिस्तान मे सम्पूर्ण भारत की केवल १४·७ प्रतिशत और वर्तमान भारत मे सम्पूर्ण भारत की ८५·३ प्रतिशत भूमि है। अतः भारत की तुलना मे वह एक बहुत छोटा देश है।

पश्चिमी पाकिस्तान का क्षेत्रफल १,७६,००० वर्गमील है और पूर्वी पाकिस्तान का क्षेत्रफल ५४,००० वर्ग मील है।

जनसंख्या

बंगाल की जनसंख्या १९४१ की मनुष्य गणना के अनुसार ६ करोड़ थी। इस बँटवारे के अनुसार पाकिस्तान मे जाने वाले पूर्वी बंगाल के भाग मे ३ करोड़ ६७ लाख जनसंख्या चली गई। शेष २ करोड़ ३ लाख पश्चिमी बंगाल अर्थात् भारत मे रह गई। अस्तु कुल बंगाल की ६५·६ प्रतिशत जनसंख्या पाकिस्तान मे चली गई। पूर्वी बंगाल की जनसंख्या मे यदि सिलहट के जिले की जनसंख्या भी जोड दी जावे जो पाकिस्तान मे सम्मिलित हो गया है तो कुल पूर्वी पाकिस्तान को जनसंख्या ४ करोड़ १८ लाख है।

१९४१ मे पंजाब की कुल जनसंख्या २ करोड़ ८४ लाख थी। विभाजन के कारण ५६ प्रतिशत जनसंख्या अर्थात १ करोड़ ५६ लाख जनसंख्या पाकिस्तान मे चली गई शेष १ करोड़ २४ लाख पूर्वी पञ्जाब अर्थात् भारत मे रह गई। किन्तु १५ अगस्त १९४६ के उपरान्त पश्चिमी पंजाब मे मनुष्यता को लज्जित करने वाला पाशविक हत्याकांड हुआ। उसके फलस्वरूप जो ५६ लाख हिन्दू सिक्ख पश्चिमी पाकिस्तान मे थे उनमे से अधिकांश भारत चले आये। पूर्वी पञ्जाब से भी कई लाख मुसल-

मान भाग कर पाकिस्तान चले गये हैं। पूर्वी पाकिस्तान में जो एक करोड़ २२ लाख हिन्दू हैं उनमें से बहुत से पश्चिमी बंगाल में आये हैं।

१९४१ के अनुसार कुल पाकिस्तान की जनसख्या ७ करोड़ है और भारत की जनसख्या ३१ करोड़ ६० लाख से ऊपर है। १९४१ में कुल भारत की जनसंख्या ३८,८६,९७,६५५ थी। इस प्रकार पाकिस्तान की जनसंख्या वर्तमान भारत का पॉचवॉ भाग है और सम्पूर्ण भारत की जनसंख्या की १७ प्रतिशत है।

पाकिस्तान के भिन्न-भिन्न प्रदेशों की जनसख्या १९४१ के आधार पर

पश्चिमी पाकिस्तान २ करोड़ ३८ लाख

पश्चिमीय पंजाब	१ करोड़ ५६ लाख
सिंधप्रदेश	४५ लाख ३५ हजार

सीमाप्रदेश	३० लाख ३८ हजार
बलूचिस्तान	५ लाख से कम
पूर्वी पाकिस्तान	४ करोड १८ लाख।

यह तो हम ऊपर ही कह आये हैं कि पश्चिमी पाकिस्तान मे ५६ लाख हिन्दू और सिक्ख रहते थे। उनमे से अधिकाश भारत चले आये हैं।

वन-सम्पत्ति (Fo1est wealth)

वन-सम्पत्ति की दृष्टि से पाकिस्तान अत्यन्त निर्धन देश है। भारत के वन-प्रदेश जिनमे बहुमूल्य लकड़ी तथा अन्य वन-सम्पत्ति मिलती हैं या तो हिमालय प्रदेश मे हैं अथवा दक्षिण भारत मे हैं। पाकिस्तान मे जो भाग हैं उनमे वन-प्रदेश हैं ही नही। सीमाप्रान्त, बलूचिस्तान, सिध और पश्चिमी पंजाब अत्यन्त सूखे प्रदेश हैं। वहाँ नाम मात्र को भी वन नही है। पूर्वी बगाल में भी हिमालय का कोई भाग नही आता। अस्तु जहाँ तक वन-सम्पत्ति का प्रश्न है पाकिस्तान अत्यन्त निर्धन है। वे धधे जो वन-सम्पत्ति पर निर्भर हैं, पाकिस्तान मे खडे नही किये जा सकते। केवल पूर्वी पाकिस्तान मे बाँस इत्यादि के वन हैं।

खनिज पदार्थ (M1nerals)

खनिज पदार्थों की दृष्टि से भी पाकिस्तान ससार के अत्यन्त निर्धन राष्ट्रों मे है। पाकिस्तान के किसी भी भाग मे लोहा तनिक भी नही पाया जाता। यही नहीं कि पाकिस्तान मे लोहा इस समय निकाला नही जाता वरन् लोहा पाकिस्तान मे कहीं पाया ही नही जाता। मैंगनीज (Mangnese), मैंगनेसाइट (Mangnesite), अबरख (M1ca), ताँबा, बाक्साइट (Baux1te), सीसा (Lead), सोना इत्यादि मुख्य धातुएँ तो नाम को भी नहीं पाई जाती।

समस्त भारत मे जितना कोयला पाया जाता है उसका ९८·१३ प्रतिशत कोयला पश्चिमी बगाल, बिहार, तथा गोंडवाना में पाया जाता है जो कि भारत मे है। केवल एक प्रतिशत कोयला पश्चिमी पजाब और बलूचिस्तान मे पाया जाता है। यह थोडा सा जो नाम मात्र का कोयला पाकिस्तान मे पाया जाता है वह इतना घटिया है कि अधिक उपयोगी नहीं है।

पैट्रोलियम

भारत पैट्रोलियम की दृष्टि से निर्धन है। परन्तु जो कुछ पैट्रोलियम निकलता है मुख्यत. आसाम के लखीमपुर जिले की डिगबोई कुओं से निकलता है जो भारत मे है। पाकिस्तान मे केवल नाम मात्र को पैट्रोलियम अटक के क्षेत्र से निकलता है। पाकिस्तान के तैल क्षेत्र क्रमशः सूख रहे हैं।

क्रोमाइट (Chromite)

पाकिस्तान मे केवल क्रोमाइट ही एक ऐसा खनिज पदार्थ है जो यथेष्ट है। क्रोमाइट बलूचिस्तान मे पाया जाता है। बलूचिस्तान मे कुछ गधक भी पाई जाती है। किन्तु क्रोमाइट और गधक कोई ऐसे महत्वपूर्ण खनिज पदार्थ नहीं हैं जिन पर कोई धंधा निर्भर हो। इनके अतिरिक्त पश्चिमी पजाब मे नमक की पहाडियाँ (Salt Ranges) है जहाँ से सेंधा नमक या लाहौरी नमक निकाला जाता है। यही पाकिस्तान की कुल खनिज सम्पत्ति है। ऊपर के विवरण से यह स्पष्ट है कि पाकिस्तान खनिज पदार्थों की दृष्टि से अत्यन्त निर्धन राष्ट्र है।

भूमि और जलवायु

जहाँ तक भूमि का प्रश्न है पश्चिमी पाकिस्तान मे सीमा प्रदेश तथा बलूचिस्तान को छोडकर समतल मैदान हैं। हाँ सीमाप्रदेश तथा बलूचिस्तान मे पहाड़ी प्रदेश हैं। बलूचिस्तान और सीमाप्रदेश मे घाटियों से घिरे हुए मैदान हैं। जहाँ तक मिट्टी का प्रश्न है मिट्टी यहाँ की उर्वरा है परन्तु जलवायु की दृष्टि से यह भाग बहुत शुष्क है। यही कारण है कि अधिकाश पश्चिमी पाकिस्तान मे मरुभूमि जैसी जलवायु है। बलूचिस्तान और सीमाप्रदेश तो मानसून के रुख के बाहर हैं इस कारण वहाँ मानसूनी हवाये बिलकुल वर्षा नहीं करती। भूमध्यसागर से उड़ने वाली तूफानी हवायें जाड़ों मे अवश्य वर्षा करती हैं। सीमाप्रदेश तथा बलूचिस्तान मे ८ इच से अधिक वर्षा नही होती, सिधु मे तो और भी कम वर्षा होती है। यहाँ वर्षा का औसत ५ इच है। मानसूनी हवाये इस प्रदेश मे पहुँचते-पहुँचते इतनी कमजोर हो जाती हैं कि उनमे पानी नही रहता और इस प्रदेश मे पहाडियाँ न होने के कारण

ओं को कोई रुकावट नही मिलती। इस कारण सिधु मे वर्षा नही

होती। पश्चिमी पजाब भी अत्यन्त शुष्क है। पंजाब के दक्षिण-पश्चिम मे बहावलपुर का राज्य भी अत्यन्त सूखा प्रदेश है। यह भी पाकिस्तान मे सम्मिलित हो गया है। पश्चिमी पजाब मे वर्षा का औसत १०-१५ इच तक है। अस्तु, पश्चिमी पाकिस्तान का जलवायु अत्यन्त शुष्क है और मरुभूमि सदृश है। पूर्वी पाकिस्तान मे वर्षा बहुत अधिक होती है। वहाँ जलवायु नम है। परन्तु पश्चिमी पाकिस्तान मे वर्षा बहुत कम होती है। वहाँ नदियो से नहरों को निकालकर सिचाई के साधनो की खूब उन्नति की गई है। सिचाई के साधनों की दृष्टि मे पश्चिमी पाकिस्तान उन्नत है। इसी कारण यद्यपि वह प्रदेश अत्यन्त शुष्क है परन्तु वहाँ खेती खूब होती है।

नहरें

सीमाप्रदेश मे केवल पेशावर का मैदान उपजाऊ बन गया है क्योंकि वहाँ काबुल और स्वात नदियो की नहरों से सिंचाई होती है। बलूचिस्तान मे सिंचाई के साधन नही हैं तथा भूमि भी पथरीली है इस कारण यहाँ की भूमि खेती के लिये उपयुक्त नहीं है। पश्चिमी पजाब तथा सिध मे नहरो के द्वारा सिंचाई के साधनों को विशेष उन्नति की गई है। इस कारण यहाँ खेती की खूब उन्नति हुई। पश्चिमी पजाब तथा सिंध की नीचे लिखी नहरे है :—

झेलम की दोनों नहरे, ऊपरी झेलम नहर तथा निचली झेलम नहर, चिनाब की दोनो नहरे, ऊपरी चिनाब नहर तथा निचली चिनाब नहर, तथा ट्रिपिल प्रोजेक्ट की बारी दोआब की निचली नहरे जिन प्रदेशों को सींचती है वे पश्चिमी पजाब अर्थात् पाकिस्तान मे हैं। सतलज घाटी की नहरे भी अधिकतर पजाब के उस भाग को जो दक्षिण-पश्चिम में है और पाकिस्तान मे है तथा बहावलपुर राज्य को जो पाकिस्तान मे है सींचती हैं। केवल थोडी सी भूमि सतलज की नहरों से बीकानेर राज्य मे सींची जाती है। पश्चिमी जमुना की नहर, सरहिंद की नहर, तथा बारी दोआब की बालाई नहर पूर्वी पजाब को सींचती है जो कि भारत मे है। सक्खर बॉध की सब नहरे सिंध प्रदेश को सींचती है जो पाकिस्तान में है। अस्तु, जहाँ तक सिचाई के साधनों का प्रश्न है पश्चिमी पाकिस्तान में उन्नत सिचाई के साधन उपलब्ध है। सिंचाई के साधनों की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। भारत की जोती जाने वाली २० प्रतिशत भूमि सींची जाती है

परन्तु कुल सींची जाने वाली भूमि का अनुपात पाकिस्तान मे ४५ प्रतिशत है।

कृषि तथा पैदावार

कृषि की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। कुल भारत में जोती जाने वाली भूमि का क्षेत्रफल २० करोड़ ६० लाख एकड़ है इसमे से ४ करोड़ १८ लाख एकड पाकिस्तान मे है। इसका अर्थ यह हुआ कि कुल जोती जाने वाली भूमि की २० प्रतिशत भूमि पाकिस्तान मे है जबकि पाकिस्तान की जनसख्या कुल भारत की जनसख्या की १५ प्रतिशत से कम है और पाकिस्तान का कुल क्षेत्रफल कुल भारत के क्षेत्रफल का केवल १७ प्रतिशत है। क्षेत्रफल तथा सख्या को देखते हुए पाकिस्तान के पास जोती जाने वाली भूमि का अपेक्षाकृत अधिक भाग पहुँच गया है।

जहाँ तक मुख्य फसलों का प्रश्न है पाकिस्तान की स्थिति भारत की तुलना मे अच्छी है। भारत मे जितनी भूमि पर चावल उत्पन्न होता है उसकी २६ प्रतिशत भूमि पाकिस्तान मे चली गई। पूर्वी पाकिस्तान मे चावल अधिक होता है। उसके अतिरिक्त पश्चिमी पजाब और सिंध मे भी नहरों के प्रदेश मे चावल उत्पन्न होता है गेहूँ उत्पन्न करने वाली २५ प्रतिशत भूमि पाकिस्तान में चली गई है। पश्चिमी पजाब के नहर प्रदेश तथा सक्खर बाँध के द्वारा सींचे जाने वाले सिध प्रदेश मे मुख्यत. गेहूँ उत्पन्न होता है।

पाकिस्तान मे गन्ना उत्पन्न करने वाली भूमि, उसके क्षेत्रफल तथा जनसंख्या की तुलना मे कम है। अर्थात् वहाँ केवल १५ प्रतिशत गन्ने की भूमि है और वह भी केवल पूर्वी बगाल मे है। जहाँ तक तिलहन का प्रश्न है पाकिस्तान का हिस्सा उसके क्षेत्रफल तथा जनसख्या को देखते कम है।

जूट और कपास मे ऊन की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। पाकिस्तान मे कुल जूट की उत्पत्ति का लगभग ७२ प्रतिशत जूट उत्पन्न होता है। जहाँ तक कपास का प्रश्न है पाकिस्तान में कपास उत्पन्न करने वाली कुल भूमि की केवल १३ प्रतिशत भूमि है। परन्तु वहाँ की कपास की विशेषता यह है कि वहाँ लम्बे फूल वाली बढ़िया अमेरिकन जाति की कपास उत्पन्न होती है। जूट पूर्वी पाकिस्तान मे और कपास पश्चिमी पजाब तथा सिध में

उत्पन्न होती है । इस संबध में यह बात ध्यान मे रखने की है कि पाकिस्तान में एक भी जूट मिल नहीं है और सूती कपडे की भी बहुत थोडी फैक्टरियॉ हैं। सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान और पश्चिमी पजाब मे भेड चराने का धधा विशेष रूप से होता है। इस कारण वहाँ अच्छा ऊन भी उत्पन्न होता है।

जहाँ तक भविष्य में खेती की वृद्धि का प्रश्न है। पाकिस्तान मे खेती की वृद्धि की अधिक सम्भावना है। क्योंकि पाकिस्तान मे २ करोड़ ३० लाख एकड जोती जा सकने वाली भूमि है। सम्पूर्ण भारत मे जोती जा सकने वाली बजर भूमि का क्षेत्रफल ६ करोड ४० लाख एकड है। सिचाई की दृष्टि से तो पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है ही वह हम ऊपर हा कह आये हैं। पाकिस्तान मे सारे भारत की जोती जाने वाली भूमि की २० प्रतिशत है जब कि वहाँ की भूमि का लगभग ३२% प्रतिशत सींची जाने वाली भूमि है। उसे देखते वहाँ सिचाई के साधन अधिक हैं।

यद्यपि गेहूँ, चावल, जूट और कपास की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। परन्तु ज्वार, बाजरा, और मक्का इत्यादि की दृष्टि से उसकी स्थिति अच्छी नहीं है और निर्धन जनता का यही मुख्य भोजन है। शक्कर भी पाकिस्तान मे बहुत कम होती है और उसके लिये पाकिस्तान को भारत पर निर्भर रहना होगा।

जहाँ तक कहवा और रबर का प्रश्न है पाकिस्तान उन्हे बिलकुल उत्पन्न नहीं करता। जो कुछ भी कहवा और रबर उत्पन्न होती है वह भारत के दक्षिण भाग में ही उत्पन्न होती है। बगाल मे २०३१००० एकड भूमि पर चाय उत्पन्न होती है। उसमें से केवल ७७०० एकड़ पाकिस्तान मे आते हैं। आसाम के उस भाग में जो पाकिस्तान मे सम्मिलित हो गया है कुछ चाय उत्पन्न होती है, परन्तु फिर भी चाय की दृष्टि से पाकिस्तान निर्धन है।

बिलूचिस्तान और सीमाप्रदेश मे फल यथेष्ट उत्पन्न होते हैं। बात यह है कि यहाँ भूमध्य सागर से उठने वाली तूफानी हवायें जाडों में वर्षा करती हैं। अस्तु, यहाँ के कुछ प्रदेशों का जलवायु भूमध्य सागरी जलवायु के समान है जो फलों की पैदावार के लिये उपयुक्त है। सीमाप्रदेश में पेशावर के मैदानो मे तथा बिलूचिस्तान मे कलात, क्वेटा, मस्तग इत्यादि प्रसिद्ध

स्थानों पर फलों के बहुत बाग हैं। यहाँ विशेष कर अंगूर, सेब, जैतून, नारंगी और छुहारे उत्पन्न होते हैं।

ऊपर के विवरण से यह तो स्पष्ट हो जाता है कि जहाँ तक खेती के धंधे का प्रश्न है पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है।

उद्योग-धंधे

उद्योग-धंधे की दृष्टि से पाकिस्तान दिवालिया है। नीचे दी हुई तालिका से यह स्पष्ट हो जायेगा। हम नीचे लिखी हुई तालिका में भारत और पाकिस्तान में भिन्न-भिन्न धंधों के कारखानों की संख्या देते हैं।

धंधे	भारत में कारखानों की संख्या	पाकिस्तान में कारखानों की संख्या
सूती वस्त्र	४१६	१२
जूट	६७	× नहीं
लोहा और इस्पात	२४	× नहीं
इंजिनियरिंग	५६३	२७
सीमेंट	२०	३
रासायनिक पदार्थ	५५	३
ऊनी कपड़ा	१६	२
कागज	२०	× नहीं
शक्कर	१६६	२
दियासलाई	१६	३
शीशा	७६	× नहीं
रेशम	६	× नहीं

पाकिस्तान की औद्योगिक निर्धनता का पता तो इसी से प्रकट होता है कि भारत में उद्योग-धन्धों में जितने श्रम-जीवी काम करते हैं उनके केवल २ प्रतिशत मजदूर पाकिस्तान में हैं और ९८ प्रतिशत मजदूर भारत में।

पाकिस्तान में उद्योग-धन्धों की उन्नति की सम्भावना

यह तो हम पहले कह आये हैं कि जहाँ तक खनिज पदार्थों का प्रश्न है पाकिस्तान अत्यत निर्धन है। लोहा, कोयला, मैंगनीज, मैगनेसाइट, बाक्साइट, इत्यादि महत्वपूर्ण खनिज पदार्थ जो उद्योग-धन्धों की उन्नति के लिये आवश्यक हैं पाकिस्तान मे उपलब्ध नही है।

शक्ति के साधनो (Power resources) की भी पाकिस्तान मे कमी है। कोयला तो पाकिस्तान मे है ही नही। पैट्रोलियम भी नाम मात्र को ही है। पश्चिमी पजाब तथा पूर्वी बगाल मे जल-विद्युत् उत्पन्न करने की सम्भावनायें अवश्य हैं, यद्यपि अभी तक वहाँ जल-विद्युत को उत्पन्न नही किया जा सका है।

पूँजी की कमी

औद्योगिक उन्नति के लिए पूँजी (Capital) की बहुत अधिक आवश्यकता होगी। पाकिस्तान मे पहले ही पूँजी नही थी। विभाजन के उपरान्त हिन्दू और सिक्ख व्यवसायी और पूँजीपति पाकिस्तान छोड़कर भारत चले आये। अस्तु, पूँजी और व्यावसायिक बुद्धि की दृष्टि से पाकिस्तान दिवालिया है। जल-विद्युत् उत्पन्न करने तथा कारखानो की स्थापना करने के लिये उसे विदेशो से ऋण लेना होगा और इस प्रकार उसके ऊपर पूँजीपति राष्ट्रों का प्रभाव बढ जावेगा। यही नही, पाकिस्तान मे कुशल कारीगरो, इजिनियरों की भी बहुत कमी है। साराश, पाकिस्तान एक निर्धन खेतिहर राष्ट्र के रूप मे रहेगा।

गमनागमन के साधन और बन्दरगाह

गमनागमन के साधनो की दृष्टि से भी पाकिस्तान अत्यन्त अवनत है। पाकिस्तान में केवल ६४७८ मील रेलवे लाइन है और उसमे भी बगाल आसाम रेलवे तथा यन० डब्लू० आर० रेलवे हैं जिनसे वर्ष में हानि होती है। सड़कें भी पाकिस्तान मे बहुत कम हैं। पाकिस्तान मे केवल दो बदरगाह हैं, कराची और चिटगाँव। किन्तु कराची को छोड़कर और कोई महत्वपूर्ण बन्दरगाह पाकिस्तान मे नही है। पाकिस्तान के दो भाग पूर्वी और पश्चिमी

एक दूसरे के इतनी दूर हैं कि उनका एक दूसरे से आर्थिक और व्यापारिक सम्बन्ध स्थापित होने मे कठिनाई होगी।

अभ्यास के प्रश्न

(१) पाकिस्तान के प्राकृतिक साधनो का सक्षेप मे वर्णन कीजिये और बतलाइये कि वह प्राकृतिक साधनो की दृष्टि मे कहाँ तक धनी है।

(२) "पाकिस्तान एक खेतिहर राष्ट्र रहेगा।" विस्तार पूर्वक इस कथन की विवेचना कीजिये।

(३) पाकिस्तान तथा भारत के प्राकृतिक साधनो की तुलना कीजिये।

(४) पाकिस्तान और भारत की औद्योगिक उन्नति की दृष्टि से तुलना कीजिये।

(५) पाकिस्तान मे कपास, जूट, गेहूँ, फल और चावल कहाँ-कहाँ उत्पन्न होते हैं विस्तार पूर्वक बतलाइये।

(६) पाकिस्तान की औद्योगिक उन्नति की सम्भावना के सम्बन्ध मे एक छोटा सा लेख लिखिये।

(७) पाकिस्तान के अन्तर्गत कौन-कौन से प्रदेश सम्मिलित हैं? उनका वर्णन कीजिये।

(८) पाकिस्तान की नहरों का विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिये। क्या यह सच है पाकिस्तान मे सिचाई के साधन उन्नत दशा मे हैं?

Cover Printed at Jaya Bharat Printing Press

University Road, Allahabad